S. 938. A. 15.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

Deuxième Série.

TOME IX.

COMMISSION CENTRALE.

COMPOSITION DU BUREAU.

(Élection du 15 décembre 1837.)

Président. M. le baron WALCKENAER.
Vice-Présidents. MM. LARENAUDIÈRE, JOMARD.
Secrétaire-général. M. NOEL-DESVERGERS.

Section de Correspondance.

MM. Bajot.
Bérard.
Callier.
Daussy.
Dubuc.
Isambert.
Jaubert.
Lafond.
César-Moreau.
D'Orbigny.
Peytier.
Tardieu.
Warden.

Section de Publication.

MM. Albert Montémont.
Ansart.
Barbié du Bocage.
Bianchi.
Le colonel Coraboeuf.
Le baron Costaz.
D'Avezac.
Eyriès.
Le baron Ladoucette.
De Pommeuse.
Poulain.
Puillon-Boblaye.
Roux de Rochelle.

Section de Comptabilité.

MM. Boucher.
Cadalvène.
Le colonel Denaix.
Le général Haxo.
De Montrol.
Le baron Roger.

Comité chargé de la publication du Bulletin.

MM. Albert-Montémont.
Ansart.
Barbié du Bocage.
Boblaye.
Daussy.
D'Avezac.
Jomard.
Montrol.
Noel-Desvergers.
Poulain.
Roux de Rochelle.
Warden.

M. Chapellier, notaire honoraire, trésorier de la Société, rue de Seine, 6.

M. Noirot, agent-général et bibliothécaire de la Société, rue de l'Université, 23.

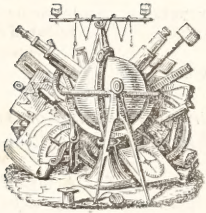
BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

Deuxième Série.

Tome Neuvième.



BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

PARIS,

CHEZ ARTHUS BERTRAND,

LIBRAIRE DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE,

RUE HAUTEFEUILLE, N° 23.

—

1838.

BUREAU DE LA SOCIÉTÉ.

(ÉLECTION DU 7 AVRIL 1837.)

Président. M. GUIZOT, membre de la Chambre des députés.

Vice-Présidents. M. le lieutenant-général BAUDRAND.
M. BOUCHER, Inspecteur-général du génie maritime.

Scrutateurs. M. DESAUGIERS, directeur au ministère des affaires étrangères.
M. LEBEAU, conseiller à la Cour de cassation.

Secrétaire. M. ALCIDE D'ORBIGNY.

Liste des Présidents honoraires de la Société depuis son origine.

MM.
Le marquis de LAPLACE.
Le marquis de PASTORET.
Le vicomte de CHATEAUBRIAND.
Le comte CHABROL DE VOLVIC.
BECQUEY.
Le baron ALEX. DE HUMBOLDT.
Le comte CHABROL DE CROUSOL.
Le baron CUVIER.
Le baron HYDE DE NEUVILLE.

MM.
Le duc de DOUDEAUVILLE.
J.-B. EYRIÈS.
Le comte de RIGNY.
DUMONT D'URVILLE.
Le duc DECAZES.
Le comte de MONTALIVET.
Le baron de BARANTE.
Le lieutenant-général PELET.

Correspondants étrangers dans l'ordre de leur nomination.

MM.
Le docteur J. MEASE, à Philadelphie.
H. S. TANNER, à Philadelphie.
W. WOODBRIDGE, à Boston.
Le capit. EDWARD SABINE, à Limerik.
Le colonel POINSETT, aux Etats-Unis.
Le col. D'ABRAHAMSON, à Copenhague.
Le professeur SCHUMACHER, à Altona.
DE NAVARRETE, à Madrid.
F. ANT. GONZALÈS, à Madrid.
Le docteur REINGANUM, à Berlin.
Le capit. sir J. FRANKLIN, à Londres.
Le docteur RICHARDSON, à Londres.
Le professeur RAFN, à Copenhague.
Le capitaine GRAAB, à Copenhague.
AINSWORTH, à Edimbourg.

MM.
ADRIEN BALBI, à Vienne.
Le comte GRABERG DE HEMSÔ, à Florence.
Le colonel LONG, aux Etats-Unis.
Sir John BARROW, à Londres.
Le capitaine MACONOCHIE, à Sidney (Nouvelle-Galles).
Le capitaine sir JOHN ROSS.
Le conseiller de MACEDO, à Lisbonne.
Le professeur KARL RITTER, à Berlin.
P.-S. DU PONCEAU, à Philadelphie.
Le colonel JUAN GALINDO, à San Salvador (Amérique centrale).
Le capitaine G. BACK.

PARIS. — IMPRIMERIE DE BOURGOGNE ET MARTINET, rue Jacob, 30.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

JANVIER 1838.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

CONSIDÉRATIONS

SUR

LA PROVINCE DE CONSTANTINE,

PAR LE GÉNÉRAL BARON JUCHEREAU DE ST-DENYS.

La province de Constantine est baignée au nord par la Méditerranée. Elle touche à l'est à la régence de Tunis; le chaînon long, haut et escarpé du Jurjura qui, se détachant du grand Atlas avec une direction du sud au nord, va aboutir au cap de Bougie, la sépare des provinces de Tittery et d'Alger. — Son extension vers le sud se prolonge jusqu'au grand désert du Sahara,

et n'a aucune limite tracée sur cette vaste zone sablonneuse.

La longueur de cette province, en suivant les sinuosités du littoral maritime, est de plus de 100 lieues. Sa profondeur, indéterminée, peut être considérée comme ayant une valeur moyenne de 85 lieues. Plusieurs royaumes du continent européen n'ont pas une surface égale à celle de cette seule province algérienne.

La régence de Tunis possédait autrefois la province de Constantine; mais les Algériens, favorisés par des tribus coubayes que le bey de Tunis avait mécontentées, se rendirent maîtres de tout ce beylick, vers le milieu du XVIIe siècle, et l'ont conservé jusqu'à nos jours.

Toute la partie de la côte maritime, depuis Bône jusqu'à Tabarca sur la frontière de Tunis, formait, avant notre conquête de l'Algérie, un district particulier, dont la France avait acquis la possession légale par d'anciens traités, renouvelés dans plusieurs circonstances et confirmés après la paix générale de 1814.

La compagnie française d'Afrique, à qui le roi de France avait concédé le droit d'un commerce exclusif sur cette partie de la régence algérienne, payait, pour cette jouissance, au divan d'Alger une redevance annuelle qui, dans le courant du XVIIIe siècle, était évaluée à environ 100,000 francs.

Il y avait à peu près deux cents ans que la France possédait à bon droit une partie de la province de Constantine, et y exerçait sur quelques points une souveraineté incontestée, lorsque la victoire a fait tomber toute l'Algérie sous notre domination civilisatrice.

L'Atlas traverse la province de Constantine par deux chaînes parallèles, désignées, l'une sous le nom de Petit-Atlas, à peu de distance du littoral maritime, et l'autre sous le nom de Grand-Atlas, au sud, sur la limite du grand désert.

Le plateau, entre ces deux chaînes parallèles, est assez élevé au-dessus du niveau de la mer. C'est sur ce plateau intermédiaire, qui présente l'aspect d'une plaine immense, qu'est située la ville de Constantine, capitale de toute la province.

Un bey, nommé par le dey d'Alger et révocable par la seule volonté de ce prince, gouvernait la province de Constantine. Mandataire du dey, il exerçait dans son vaste district un pouvoir absolu ; percepteur de tous les revenus publics, qu'il augmentait souvent par des extorsions injustes, il était chargé de tous les frais relatifs à l'administration et à la défense de sa province. Il avait, en outre, l'obligation d'envoyer chaque année à Alger une grande quantité de denrées et une somme en numéraire d'environ 300,000 francs : cette somme était versée dans le trésor de la régence ; les denrées servaient à la subsistance des janissaires et des marins. — Les présents obligés que le bey de Constantine adressait en même temps au dey d'Alger, dont dépendaient son autorité et sa vie, avaient une valeur au moins égale à celle des sommes qu'il versait dans les caisses de l'État.

Les impôts directs et indirects et les avanies ou extorsions de tout genre qui pesaient sur la province de Constantine, produisaient un revenu annuel qu'on estimait à plus de 3,000,000 de francs.

Mais ces revenus publics étaient entièrement employés en dépenses improductives et ruinaient le com-

merce et l'agriculture, qui, loin de recevoir quelque assistance et quelque appui de la part du gouvernement local, en étaient continuellement pressurés.

C'est pour cela qu'on ne voit plus que des plaines incultes et des ruines dans ces belles provinces numidiques qui envoyèrent plus de trois cents évêques au deuxième concile de Carthage.

Importance de la ville de Constantine. Les Romains regardaient la ville de Constantine (autrefois Cirta) comme la plus riche et la plus forte de toute la Numidie. Elle avait été la résidence royale de Massinissa et de ses successeurs. Strabon nous apprend qu'elle renfermait des palais magnifiques, et que, d'après les invitations du roi Micipsa, une colonie grecque s'y était établie et y avait apporté les arts industriels de la Grèce. Le même écrivain nous dit que cette ville seule pouvait mettre sur pied vingt mille fantassins et dix mille cavaliers.

Ruinée en 311 dans la guerre de Maxence contre Alexandre, paysan pannonien, qui s'était fait proclamer empereur en Afrique; rétablie et embellie par Constantin, cette ville quitta son ancien et illustre nom de Cirta pour prendre celui de son restaurateur qu'elle porte encore aujourd'hui.

Nous devons à un écrivain arabe du XIIe siècle (Edrisi) quelques détails sur l'état de Constantine dans le moyen âge. « Cette ville, dit-il, est peuplée et com-» merçante. Ses habitants sont riches. Ils s'associent » entre eux pour la culture des terres et pour la con-» servation des récoltes. Le blé, qu'ils enferment dans » des souterrains, y reste souvent un siècle sans éprou-» ver aucune altération. Entourée presque entièrement » par une rivière profondément encaissée, et par une

» enceinte de hautes murailles, cette ville est considérée » comme une des places les plus fortes du monde. »

Les Romains regardaient la ville de Constantine comme la position la plus essentielle à occuper, soit pour conquérir, soit pour défendre la Numidie. Dans la première guerre punique, le premier soin du roi Massinissa fut de s'en emparer. Jugurtha employa tous les moyens possibles pour s'en rendre maître. De cette position centrale et forte, Métellus et Marius dirigeaient avec succès tous leurs mouvements militaires contre l'habile et infatigable Jugurtha.

Lorsque les Vandales, dans le ve siècle, envahirent la Numidie et les trois Mauritanies, et détruisirent toutes leurs villes florissantes, Constantine résista à ce torrent dévastateur.

Nous allons jeter un coup d'œil rapide sur les autres villes de cette province, sur les communications qui les lient entre elles et avec Constantine, et sur les principaux cours d'eau qui sillonnent sa surface.

Les villes du plateau inférieur, entre le Petit-Atlas et la mer, sont : 1° Bougie, autrefois *Saldæ*, près du cap Carbon, à l'extrémité du Jurjura. Son port, abrité contre les vents du nord et du nord-ouest qui dominent dans ces parages, est sûr et d'une bonne tenue. Le commerce de cette ville était autrefois très florissant; mais sa population s'est affaiblie peu à peu et se trouve réduite à moins de 2,000 âmes. Son ancienne enceinte est en état de ruines dans beaucoup de parties; mais son château ou casbah est assez bien conservé. Placée presque au centre de la côte maritime de l'Algérie, occupant un point saillant et une position naturellement forte et facile à défendre, possédant un bon port, cette ville avait fixé l'attention de l'habile

ministre de Ferdinand-le-Catholique (le cardinal Ximenès), qui, en la soumettant à l'Espagne, avait résolu d'en faire le point d'appui d'une nouvelle colonisation espagnole sur cette partie de l'Afrique.

2° Gigel, port maritime entre Bougie et Collo, est un point important tant à cause de la fertilité des pays qui l'environnent, que de sa force naturelle sur un cap ou presqu'île qu'une langue basse réunit au continent. Ce fut la première ville d'Afrique que Barberousse soumit à son autorité. Prise en 1664 par une flotte française, sous les ordres du duc de Beaufort, elle resta quelque temps en notre pouvoir; mais négligée par le gouvernement français, qui portait dès lors toute son attention vers ses nouvelles colonies d'Amérique, elle retomba sous la domination des Turcs. Elle ne présente en ce moment qu'une population pauvre, réunie dans 2 ou 300 huttes délabrées.

3° Collo a été une ville populeuse et florissante sous la domination des Romains, qui y avaient établi le principal dépot de leur marine militaire. Notre compagnie d'Afrique en avait fait une de ses principales échelles pour l'achat des huiles, de la laine, du miel et des peaux non préparées. Nos longues guerres de la révolution française, en faisant tomber ce commerce et la compagnie d'Afrique qui l'alimentait, ont fait déchoir la ville de Collo de son ancien état d'activité commerciale et de splendeur.

Collo, Gigel et Bougie sont entourés de peuplades Coubayes (1), qui sont la portion la plus belliqueuse de la population indigène. Ces peuplades n'ont jamais consenti à payer un tribut aux janissaires d'Alger, et

(1) Coubayes ou Kabales.

traitaient avec eux comme de puissance à puissance. Elles sont sédentaires, agricoles, et beaucoup plus industrieuses que tout le reste de la population indigène de l'Algérie. Les Coubayes du Jurjura ont à Galla, au pied du versant oriental de cette chaîne, une ville de 3 à 4,000 âmes, où l'on fabrique avec assez d'habileté les arts métallurgiques et particulièrement le fer et l'acier, et où l'on confectionne des poudres de guerre avec le salpêtre que le sol de l'Algérie fournit presque partout en abondance.

En occupant Bougie, Gigel et Collo, on parviendra assez facilement à attacher les Coubayes de ce district à la France, soit par la voie du commerce, soit en y organisant, comme nous faisions autrefois avec la Suisse, des corps auxiliaires à la solde du gouvernement français. La porte de Fer (*Bibent*) dans le Jurjura, défilé étroit, entre deux escarpements verticaux de roches calcaires, est située au centre de ces peuplades et sert à la communication la plus directe entre Alger et Constantine.

4° Stora, près des ruines de l'ancienne *Russicata*, est une position d'une haute importance, entre Collo et Bône; c'est le point maritime le plus rapproché de Constantine. Une route romaine, assez bien conservée, servait à la communication entre cette dernière ville et Russicata. Cette route, qui traverse le Petit-Atlas dans un de ses points d'abaissement, n'a que seize lieues de longueur, tandis qu'on compte trente-deux lieues de Bône à Constantine par de nombreux défilés, entre autres par celui de Raz-el-Akba, que Massinissa et les Romains regardaient comme une des clefs principales de la Numidie.

Le port de Stora est parfaitement abrité contre les

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] Les environs de cette ville sont de la plus grande fertilité, et donnent un abondance et de bien bonne qualité la plupart des fruits de l'Europe ;

2° Sétif, ville nouvelle Romaine, à trente lieues nord-sud-ouest de Constantine. La [illegible] de cette ville est très fertile par l'effet du canaux d'irrigation. Bâtie en arbres fruitiers, et surtout en noyers, il abonde en légumes d'une qualité supérieure. Aussi nous apprend que, dans le sac [illegible], lorsque on a trouvé, le [illegible] était [illegible] dans les campagnes [illegible] ;

3° Tiffech (ancienne Tipasa), sur la Bastion, affluent du Mégerda, à cinquante lieues est de Constantine et à trente lieues sud de Bône, possède des champs fertiles [illegible] par des sources d'une rive. Les environs de Tiffech et les [illegible] de l'Bastion sont couverts d'arbres, dans quelques uns sont de haute futaie, surtout dans le district de Gelah ;

4° Bâlé ou Bal (ancienne Bâlé [illegible]), à quatre lieues au sud de La Calle, remarquable par l'abondance de ses produits en céréales ;

6° Kasbaïa et Jimmilah, sur la route de Bâlé à Constantine. La première est située pour des sources de la rivière d'Or (Oued-ou-Tinah) ; la seconde est à quatre lieues nord-est de l'autre. L'une et l'autre possèdent des environs fertiles. De nombreux et beaux restes d'antiquités démontrent que ces deux villes avaient une haute importance du temps des Romains.

On trouve dans la province de Constantine sur les deux plateaux, supérieur et inférieur, les restes d'un grand nombre de villes anciennes, qu'une exploration attentive et sérieuse pourra faire connaître par la suite

Les deux dernières expéditions de Constantine nous ont appris, d'après des témoignages incontestables, que Ashkoure est situé sur les ruines de l'ancien *Asuerus*, et que les nombreux monuments et les murailles d'enceinte, en grande partie conservés, qu'on voit à Guelma, appartenaient à *Suïhul*, ville célèbre dans l'histoire ancienne comme ayant servi de dépôt aux trésors de Jugurtha, et comme ayant été le théâtre de la défaite complète du propréteur Aulus Posthumius que l'avidité avait attiré sur ces lieux avec une armée nombreuse, sans avoir pris les précautions nécessaires.

La plupart des tribus qui habitent la province de Constantine réunissent la culture des terres aux soins des troupeaux. Plusieurs d'entre elles sont nombreuses et puissantes. Les plus remarquables sont les Henméchas et les Némenchas, qui habitent les vastes plaines de la rive gauche du Mejerda. Ce fleuve sert de ligne de démarcation entre les possessions d'Alger et celles de Tunis.

Ce fut avec l'appui de ces deux tribus belliqueuses que les Algériens ont enlevé la province de Constantine à la domination de Tunis. Ces mêmes tribus ont rendu d'immenses services aux janissaires d'Alger dans leur dernière guerre contre la régence tunisienne.

Les cours d'eau, très nombreux, qui sillonnent la province de Constantine, vont presque tous du sud au nord et débouchent dans la Méditerranée. Les Arabes donnent le nom de *oued-el-kébir*, ou grand fleuve, à ceux de ces cours d'eau qui, descendant du Grand-Atlas, traversent le plateau supérieur, le Petit-Atlas dans ses points d'abaissement, et enfin le plateau maritime, avant de se jeter dans la mer. Tels sont le Shellif, à l'ouest d'Alger, le fleuve de Bougie, le Rummel (autre-

fois Ampsaga), qui baigne les murs de Constantine, et qui, après avoir traversé le Petit-Atlas à Gebel Aouat, aboutit à la mer dans le vaste golfe compris entre Gigel et le grand promontoire de Seba-rous (sept caps) ; le Seibouse (Rubricatus flumen), qui, après un cours sinueux, verse ses eaux près des murailles de Bône ; le Mejerda (Baguedas flumen), qui arrose les belles plaines orientales de la province de Constantine et la sépare du territoire de la régence de Tunis.

Les petits cours d'eau qui descendent du Petit-Atlas sont très nombreux. On distingue parmi eux : 1° le Mansourah, entre Gigel et Bougie ; 2° le Zourah, à l'ouest du promontoire des Sept-Caps ; 3° le Zeama, à l'est de ce même promontoire ; 4° la petite rivière qui, se terminant dans le golfe de Stora, longe le chemin romain qui lie ce port à la ville de Constantine ; 5° le Oued-Saboure qui débouche dans la partie orientale du golfe de Stora ; 6° le Mafrag (Armoniacus flumen), qui, après avoir parcouru de nombreuses sinuosités et arrosé des plaines très fertiles, verse ses eaux au centre du golfe de Bône ; 7° le Zaïne près de l'île de Tabarca.

L'Itinéraire d'Antonin et la Table de Peutinger font connaître que la surface de la province de Constantine était traversée par un grand nombre de routes romaines, dont on retrouve des traces en beaucoup d'endroits. Les plus importantes de ces routes longeaient le littoral maritime depuis Tabarca jusqu'à Bougie, et de là se prolongeaient jusqu'au détroit de Gibraltar. D'autres liaient Bougie (Saldæ) à Sétif (Sitifis) ; cette dernière ville à Theveste (Tibessa), la ville de Stora (Russicata) à Constantine ; cette dernière ville à Keff (Sicca Venerea), et enfin Carthage à Stora, et Hippone à Constantine.

Ces routes étaient généralement bonnes et pouvaient être parcourues par les chariots romains. Dans leur état actuel de dégradation, il est assez facile de les rendre carrossables, comme le prouvent les espaces parcourus par les troupes françaises depuis Bône jusqu'à Constantine, et depuis Bône jusqu'à Stora.

Appuyée, au nord, par la mer et par les points naturellement forts qui se trouvent sur le littoral maritime et que j'ai indiqués comme devant être occupés; ayant à sa droite, du côté de Tunis, le Mejerda et les tribus belliqueuses qui habitent la rive gauche de ce fleuve; couverte, à l'ouest, par la haute chaîne du Jurjura qui, dans son long prolongement du sud au nord, n'offre que deux ou trois défilés encaissés entre des escarpements verticaux, où deux cents hommes suffisent pour arrêter des corps nombreux; ayant sur ses derrières les vallées arides du Belédulgérid et l'immense zone aréneuse du Sahara; traversée dans son intérieur par deux chaînes parallèles et par leurs ramifications entrelacées, entre lesquelles existent des plaines immenses et des vallées profondes; coupée par de nombreux cours d'eau qu'un orage de vingt-quatre heures suffit pour rendre intransitables, la province de Constantine nous paraît aussi facile à défendre que difficile à aborder. C'est un excellent théâtre pour les grandes opérations militaires. Appuyé par les avantages locaux que nous venons d'énumérer, maître des points stratégiques, le général, chargé de la défense de cette province, pourra, avec des forces modérées, résister avec succès contre des assaillants trois fois plus nombreux.

Fertilité et produits de la province de Constantine. — Strabon, en parlant de la fertilité de la Numidie, dit

que « dans le pays des Massæsilliens (c'est la province de » Constantine), la terre porte souvent deux fois l'année; » on y fait deux moissons. Le froment, dont la paille est » haute de cinq coudées (7 à 8 pieds) et grosse comme » le petit doigt, rend dans quelques endroits 240 pour » un. On ne sème pas au printemps ; les grains tombés » des épis, lors de la moisson, suffisent pour l'ense- » mencement. »

Pline confirme les observations de Strabon, et ajoute que « grâce à la légèreté du sol, on se contente de » remuer la surface du terrain avec une charrue légère; » que la herse, qui a pour but de briser les mottes, y » devient un instrument inutile, et que les terres ne » reçoivent jamais d'engrais. — Le poids et la qualité » du froment sont remarquables, »

M. l'abbé Desfontaines, célèbre botaniste et savant agronome, qui a parcouru l'Algérie en 1786 et 1787, place au premier rang le froment des environs de Constantine. Il en a retiré à la mouture 70 livres de fleur de farine, 4 livres de recoupe et 6 livres de son sur 80 livres de grains. Les blés de Mascara et de Tlémecen ne lui ont donné que 43 livres et demie de fleur de farine sur 70 livres de beau blé.

Le maïs, le sorgho, le millet, sont très abondants dans cette province. On les sème au mois d'avril et ils mûrissent au mois d'août. Leurs feuilles fournissent un excellent fourrage dans la saison des sécheresses.

Le safran, l'indigo, le pavot à opium, le tabac, le gombault, les melons, les pastèques, les légumes d'Europe, sont cultivés avec succès dans cette province. La vigne y réussit très bien ; on employait ses fruits pour faire des raisins secs au lieu de les utiliser pour la fabrication du vin.

L'olivier croît parfaitement dans toute la Numidie. Les montagnes du Petit-Atlas sont couvertes d'oliviers sauvages qui, sans être greffés, donnent d'excellentes olives, petites, peu huileuses, mais que les gens du pays mangent avec plus de plaisir que les fruits des oliviers cultivés. On voit dans ce pays des olives naturellement douces qui n'ont pas besoin d'être macérées dans l'eau de saumure pour être comestibles.

Le cotonnier réussit dans l'Algérie, et l'écrivain arabe Edrisi, que nous avons déjà cité, dit que cette culture florissait dès son temps à Sétif, ville située sur le plateau supérieur comme Constantine. Les malvacées, parmi lesquelles les cotonniers se trouvent compris, parviennent à une grande hauteur dans cette province. Mais on nous assure que la laine des cotonniers de Sétif est d'une qualité commune et même grossière. L'exemple des deux Carolines et de la Georgie, dans les États-Unis d'Amérique, montre que le cotonnier croît avec force même sur les hauteurs, avec une température modérée; mais ce n'est que près de la mer, et même dans son voisinage immédiat, qu'on obtient des laines de coton de la meilleure espèce.

Le mûrier vient très bien dans toute cette province, qui, à l'exception des hautes montagnes, convient sur toute sa surface à la culture de cet utile végétal. On commence à cultiver avec succès le mûrier multicaule dans les environs d'Alger.

On a proposé d'introduire dans nos possessions algériennes la canne à sucre et le caféier. Ce dernier végétal nécessite une chaleur plus forte que celle de la température moyenne de cette partie de l'Afrique. Nous pensons qu'il pourrait très bien réussir dans le Belédulgérid, avec les dattiers, au sud du Grand-Atlas

Quant à la canne à sucre, c'est une folie que de chercher à établir dans l'Algérie la culture de cette plante saccharifère qui nécessite beaucoup de travail et de soins et qui épuise promptement le sol. Nous recommanderions plutôt la culture de sa nouvelle et puissante rivale, la betterave, qui améliore la terre au lieu de l'épuiser, et qui trouverait dans le sol aréneux, chargé d'humus végétal, de ce pays, les conditions convenables pour son extension et son développement. Elle servirait aussi à nourrir et à multiplier les animaux domestiques, qui se sont abâtardis par leur exposition continuelle aux intempéries de l'air et aux privations de la saison rigoureuse, et qui s'amélioreraient par le moyen d'un bon traitement alimentaire dans les étables et les écuries.

D'après les observations de Desfontaines, de Shaw et de Shaler, la terre, dans toute l'Algérie et surtout sur les plateaux supérieurs, renferme une grande quantité de nitrate de chaux, dont on peut tirer un excellent salpêtre par le lessivage. C'est à la présence et à l'abondance de ce sel que, d'après l'opinion des plus habiles agronomes, on peut attribuer la grande fertilité de ces provinces.

Dans la culture des végétaux, on doit avoir égard à la différence des deux plateaux supérieur et inférieur. Dans le plateau inférieur, au nord du petit Atlas, les orages sont fréquents, l'air est assez généralement insalubre. Dans le plateau supérieur où se trouve Constantine, la température est plus uniforme, le froid plus vif et la salubrité parfaite. On pense, d'après quelques observations barométriques, que ce plateau supérieur a une élévation moyenne de 5 à 600 mètres au-dessus du niveau de la mer, comme celle

de Madrid et de la Nouvelle-Castille, en Espagne.

Le commerce actuel de la province de Constantine est en grande partie dirigé vers la régence de Tunis. Il convient, sans proscrire les relations directes, par terre, avec les dépendances du gouvernement tunisien, d'attirer l'attention des Constantiniens vers les ports de leur propre littoral maritime, et par conséquent vers la France... Sans cette mesure, les marchandises étrangères pénètreraient facilement et frauduleusement dans nos possessions algériennes par la voie de Tunis, où les produits de tous les pays sont admis en payant le faible droit d'entrée de 3 pour 0/0 *ad valorem*.

Il sera de notre intérêt d'ouvrir à travers les monts Auras les anciens rapports commerciaux de la capitale de la Numidie avec l'intérieur de l'Afrique. D'après les magnifiques ruines qui existent sur les monts Auras, on peut croire que ce commerce était très avantageux.

Population. Les Arabes, les Turcs, les juifs, les chrétiens et les Berbères ou Coubayes ou Kabayles sont les éléments de la population de la province de Constantine et généralement de toute l'Algérie. Les Coubayes composent la population primitive, et parlent une langue qu'on croit être celle des anciens Numides. Cultivateurs et généralement sédentaires, ils sont plus industrieux que la partie purement nomade des habitants de l'Algérie. Établis sur les montagnes, ils sont plus indépendants, plus fiers et plus belliqueux que les autres Algériens... Comme ils n'ont pas un type de figure distinct et des formes physiques bien déterminées, on les regarde comme le résidu et le mélange de toutes les races dont le caractère indépendant

a résisté aux différentes invasions du sol africain. Les Arabes, qui firent la conquête de l'Algérie vers la fin du VIIe siècle de l'ère chrétienne, forment la grande majorité de la population algérienne. Ils se divisent en deux classes. Ceux qui habitent les villes et leurs environs sont distingués sous le nom de *Maures*. Les tribus nomades, qui vivent sous des tentes et se livrent à la culture de la terre et à l'éducation des troupeaux, se nomment *Bédouins*.

Les Turcs, maîtres de l'Algérie, depuis le XVIe siècle, ne s'étaient jamais fondus dans la population indigène. Leurs enfants, dits Koul-oglous, nés d'une femme appartenant aux races du pays, n'étaient que dans des cas fort rares admis à participer aux priviléges de la milice souveraine. Cette milice se renouvelait par des recrutements en Turquie. Les renégats européens y étaient admis et pouvaient parvenir à la dignité de dey. Avec de telles restrictions les janissaires turcs ne pouvaient pas être nombreux.

Les juifs ne sont guère plus nombreux que les Turcs et les Koul-oglous. Ils étaient traités par les maîtres du pays avec mépris et cruauté. Mais l'amour du gain les faisait passer sur toutes ces considérations humiliantes.

Quelques écrivains modernes ont donné à l'Algérie une population totale de 1,870,000 âmes. Nous ne croyons pas, d'après quelques documents comparatifs et précis, qu'elle dépasse la moitié de ce nombre, c'est-à-dire 900,000 âmes. On peut les répartir de la manière suivante :

Maures et Arabes cultivateurs sédentaires,	400,000 âmes.
Bédouins,	240,000
Berbères ou Coubayes,	200,000
Juifs,	30,000
Turcs et Koul-oglous,	6,000
Européens (non compris les garnisons),	24,000
Total	900,000

On pense que les deux cinquièmes de cette population appartiennent à la province de Constantine, mais sous des rapports différents de ceux que nous venons de présenter.

Suivant une statistique approximative, basée sur des documents nombreux, on compterait dans la seule province de Constantine 120,000 Coubayes, 125,000 Maures, 100,000 Arabes bédouins, 10,000 juifs, 5,000 Turcs et Koul-oglous, et 2,000 Européens. Total 360,000 âmes. Les troupes françaises ne sont pas comprises dans ce nombre.

Les Coubayes sont proportionnellement plus nombreux dans la province de Constantine qu'ils ne devraient l'être d'après le tableau ci-dessus de la population de toute la régence d'Alger. Mais on doit observer qu'une partie des tribus Coubayes se trouve agglomérée sur les deux versants du Jurjura et sur le vaste espace montueux compris, près du littoral maritime, entre Collo, Gigel et Bougie.

J'arrêterai ici mes considérations statistiques. Je me contenterai d'observer que le savant M. Desfontaines, qui a parcouru, avec l'œil d'un habile observateur, toutes les régences barbaresques, regarde la province de Constantine comme possédant le meilleur

terroir de cette partie septentrionale du continent africain, et comme étant susceptible d'obtenir en peu de temps une nombreuse population, et d'acquérir promptement une très grande prospérité par les produits considérables et variés de son agriculture et par ses relations commerciales avec la mer, Tunis et l'intérieur de l'Afrique.

(*Extrait du Spectateur Militaire.*)

QUESTIONS *adressées à M. le capitaine* CHESNEY *avant sa seconde exploration du cours de l'Euphrate* (1).

Xénophon parle de plusieurs canaux (1) que l'armée de Cyrus eut à traverser depuis le mur de Médie jusqu'à Cunaxa, c'est-à-dire dans le pays où l'Euphrate et le Tigre se rapprochent le plus l'un de l'autre. Les géographes modernes en indiquent beaucoup sur leurs cartes; mais ils ne s'accordent ni dans le nombre, ni dans la direction qu'ils leur donnent. Rechercher les traces des canaux qui partaient de la gauche de l'Euphrate, et allaient se réunir au Tigre. Il doit être facile de trouver et de tracer d'une manière précise le Bahr-Melcha, ou canal royal qui passait près de Séleucie. Donner aux vestiges de ces canaux les noms par lesquels les habitants les désignent.

La carte de M. le capitaine Chesney indique une petite rivière (2) au N. de Babylone. Ne serait-ce pas le Nahr-Sares de Niebuhr? A quelque distance de

(1) Pour les renvois, voyez la carte.

l'Euphrate, on doit trouver sur cette rivière ou sur ce canal une ville appelée Kerbelai ou Meschid-Hosein; et à partir de la ville, le canal doit s'élargir et former un lac desséché aujourd'hui, mais dont il serait peut-être possible de déterminer la forme et l'étendue (3).

A 25 milles au-dessous de ce lac en était un autre que d'Anville appelle Rahemah, et auquel Niebuhr donne le nom de Bahr-Nedsjef, Ebn-Hubeira ou El-Buheria. Il y a deux cents ans, il n'était pas desséché. Teixeira l'a vu plein d'eau; il lui donne quarante lieues de circuit et six lieues de largeur. Sur le bord oriental de ce lac, était Koufa, et au nord se trouve Meschid-Ali qui est peut-être sur l'emplacement d'Alexandrie (4). Le lac communiquait avec l'Euphrate par deux canaux. Le canal septentrional (5) est appelé *Nilus* par d'Anville et Pallacopas par Niebuhr qui l'a vu plein d'eau; le canal méridional (6) est le Pallacopas de d'Anville.

Niebuhr a vu un canal parallèle à l'Euphrate, qui, partant des environs de Ramahieh, s'étendait au sud, beaucoup au-delà de Lemlun (7). Entre ce canal et l'Euphrate, existait un marais qu'il croit avoir été le lac dans lequel Alexandre s'égara. Rechercher ce canal et ce marais; en indiquer avec précision la forme et l'étendue. Dans cet espace, M. Chesney marque cinq canaux sur la rive droite de l'Euphrate; jusqu'où s'étendent-ils (8)?

M. le capitaine Chesney a indiqué un canal parallèle à l'Euphrate, qu'il nomme *Pallacopas, ancienne branche de l'Euphrate* (9). C'est l'opinion du docteur Vincent, de Reichard et de plusieurs autres géographes, qui n'arrêtent pas ce canal à la hauteur de Babylone (10), mais le prolongent au nord jusqu'aux environs de Hit (11). L'Edrissi le conduit même jusqu'à

Rahaba, qui devait être près de Tapsaque, aujourd'hui Deir. Ce canal devait traverser les deux lacs dont il a été question (3 et 4). Rechercher les traces de ce canal, et en indiquer le cours avec toutes ses sinuosités.

La partie de ce canal qui avoisine le golfe Persique mérite surtout l'attention. M. le capitaine Chesney n'a point marqué sur sa carte un canal qui existait encore il y a peu d'années, que d'Anville nomme Nahr-Saléh, et qui est appelé Djarre-Zaade par Niebuhr (12). Selon d'Anville, ce canal était l'ancien lit de l'Euphrate avant que ce fleuve ne se jetât dans le Tigre, ou avant que sa communication avec le Tigre ne devînt son cours principal. Le docteur Vincent pense que ce canal n'a jamais été le lit de l'Euphrate, mais qu'il a été creusé par les habitants de la contrée. Il est plus probable que, selon d'Anville, c'était là l'ancienne embouchure de l'Euphrate dans laquelle venait se rendre le canal parallèle dont on a parlé (9). Examiner d'après la pente et les accidents du terrain, s'il n'y a pas moyen d'acquérir des données certaines à cet égard. Les relations des voyageurs Teixeira, Thévenot, etc., font présumer que ce lit desséché a quelque profondeur, et qu'il est encore marécageux en quelques endroits.

M. le capitaine Chesney indique un courant d'eau qui vient se jeter du nord au sud dans le canal parallèle à l'ouest de Basra (13). Je doute que la direction de ce cours d'eau ou de ce canal soit bien indiquée. Ce doit être le canal que d'Anville, d'après Teixeira, fait passer par Basra (14), et qui reçoit lui-même le canal d'Oboleth (15). Il fut creusé ou renouvelé du temps d'Omar; il était appelé Nahr-Moakeli.

L'embouchure de l'ancien lit de l'Euphrate (16) se nomme Khore-Abdillah. Des voyageurs parlent d'un

canal qui partirait du Khore-Abdillah et se rendrait à El-Kalif sur le golfe Persique près des îles Bahraïn (17). Prendre des renseignements sur ce canal supposé. D'après la carte de M. le capitaine Chesney, on pourrait croire que le Karoon (18) va se jeter dans le Schat-el-Arab (19). Le Karoon se rendait directement à la mer, et à partir du cours d'eau que M. Chesney appelle Endiam (20), le Karoon était uni au Schat-el-Arab par le canal Haffar, qui existait déjà du temps d'Alexandre ; Arrien l'affirme (21).

Sur la carte de M. Chesney, toutes les embouchures du Schat-el-Arab et du Karoon ne ressemblent point à celles que l'on connaît; elles diffèrent surtout des embouchures indiquées sur une carte anonyme de la collection de Dalrimple. Il serait important pour la géographie ancienne d'avoir ces cours d'eau tracés avec exactitude. Observer s'il reste quelques vestiges de changement dans leurs lits; s'il est possible de reconnaître les divers attérissements qui ont dû avoir lieu. Ce n'est que dans des pays fort habités et bien cultivés que ces traces disparaissent promptement; dans des lieux presque déserts, il ne doit guère y avoir que les changements opérés par la nature, et l'on doit pouvoir en retrouver les traces. Par ces recherches, il sera peut-être possible de retrouver la place qu'occupait le lac Chaldaïque. Le docteur Vincent le place à l'embouchure du Schat-el-Arab, embouchure qui est appelée Cossissa-Bony dans la carte anonyme (22); d'Anville, entre le Schat-el-Arab et le Karoon (23); Reichard, dans le Schat-el-Arab (24). Arrien dit qu'au milieu du lac se trouvait une île. En cherchant entre le Cossissa-Bony et le Karoon, car c'est là seulement que peut avoir été le lac, si l'on trouve quelque éminence

entourée de terrain moins ferme, plus sablonneux, marécageux, ou seulement plus bas que le reste du sol, cela pourrait être un indice.

Indiquer exactement les ruines des anciennes villes situées sur les deux rives de l'Euphrate; marquer la position, la nature et l'étendue de ces ruines.

A Babylone, rechercher les traces des anciens murs de la ville, de manière à en déterminer avec précision l'étendue; rechercher les fondations des anciens monuments. M. Chesney a placé Hilla au milieu de l'ancienne Babylone. Niebuhr et d'autres voyageurs disent que Hilla est à 4 milles allemands ou à 20 milles anglais au sud de Babylone (25).

Rechercher les traces de l'ancien mur de Médie, que d'Anville plaçait trop au nord; déterminer sa direction et le lieu approximatif où il devait rejoindre le Tigre (26).

Déterminer l'étendue et l'importance des ruines de Drahemia ou Zobéir (27), l'ancienne Basra, selon la plupart des voyageurs; l'ancienne Orchoë, suivant d'Anville.

Rechercher près du canal parallèle à l'Euphrate (9), depuis le Nahr-Nedsjef (4) jusqu'à Zobéir, les ruines d'une grande ville qui aurait été Orchoë, suivant plusieurs géographes.

Déterminer la position des ruines de Al Kasr; quelle a dû être l'importance de cette ville (28)? Niebuhr a vu à quelques lieues de Meschid-Ali une grande ville entièrement abandonnée, parce qu'elle était privée d'eau; indiquer les ruines des villes qui ont pu se trouver dans le même cas.

Rechercher les ruines de Téredon sur le Khore-Abdillah (29), d'Abadan sur le Cossissa-Bony (30), et de Spasina-Charax sur le canal Haffar (31).

POULAIN DE BOSSAY.

Paris, le 29 janvier 1855.

RÉPONSE *de* M. AINSWORTH *aux questions adressées à M. le colonel* CHESNEY, *par* M. POULAIN DE BOSSAY *au nom de la Société de géographie de Paris.*

Londres, le 2 octobre 1837.

MONSIEUR,

Je regrette beaucoup que les questions et les renseignements géographiques que vous avez bien voulu recommander aux soins de la Société de géographie de Londres, soient restés dans cette ville pendant tout le voyage en Orient, et que je ne les aie reçus qu'à mon retour. Je le regrette d'autant plus, qu'il y a dans les questions proposées par M. Poulain de Bossay plusieurs indications qui m'auraient été d'une grande utilité, et auxquelles je ne saurais maintenant donner une réponse satisfaisante.

Les canaux du territoire de Babylone qui portent encore des eaux, sont, au nord, l'Isa ou l'Abou-Gherrail des Arabes, le Sgayer-Elkher et le Tiber-Elkher, le Daoudheia qui se porte dans le Tigre, une petite lieue au-dessous de Bagdad. Le Nahr-Zimberanea porte aussi les eaux de l'Euphrate dans le Tigre, à une lieue au nord des ruines de Séleucie; et enfin l'Amram, ou canal du Nil, porte ses eaux autour du Mujciliba.

Xénophon et Abulfeda, dans des temps bien diffé-

rents, parlent de quatre canaux dans le même territoire; mais le premier ne les place qu'à un farsang (1) les uns des autres, tandis que le géographe oriental leur donne une distance de deux farsangs. Le major Rennell, dans son ouvrage sur l'expédition de Cyrus, avait déjà trouvé à redire à ce que l'historien grec eût pensé que quatre cours d'eau de si grande importance eussent été tirés du même fleuve, dans un espace aussi petit que quatre farsangs.

Du temps d'Abulfeda, le Nahr-Isa se jetait dans le Tigre au centre de Bagdad sur la rive occidentale; aujourd'hui il se perd en partie dans les marais d'Accakuf; le reste est conduit par le Daoudheia (canal construit par Daoud-Pacha) dans le Tigre au-dessous de Bagdad. Ce canal paraît être le Barax ou Baia Malcha d'Ammien Marcellin.

Le second canal était le Nahr-Serser ou Sarsar, qui avait son origine au-dessous de l'Isa et entrait dans le Tigre au-dessus de Madayn. C'est donc évidemment le Nahr-Zimberanea d'aujourd'hui. El-Edrisi en parle, « Unam pergit ad Isarsar. » Ceci est la ville dont Abulfeda fait mention quand il dit qu'il y en avait une sur chacun des quatre canaux. Ammien parle d'un canal qui était entre Macepracta (Ambar) et Perisabor sur le Nahr-Malcha. C'est le même que le Sarsar. Il l'appelle Maoquamalcha, et parle aussi d'une ville du même nom.

Le troisième canal est le Nahr-Malcha, le flumen regium et canal royal des auteurs. C'est le Nahr-Malek d'Abulfeda, le Basilike-Dioryx de Polybe, le Basilikos Potamos de Ptolémée, l'Armalchar de Pline; Abulfeda dit qu'il se jetait dans le Tigre au-dessous de

(1) Le farsang ou la parasange équivaut à une lieue de 25 au degré.

Madayn. Le lit existe encore aujourd'hui d'une manière très distincte; on l'appelle le Mahomedia.

Ptolémée dit : « Sub Apamcam miscetur Regius fluvius cum Tigri. » Si nous regardons Apamea comme Korna, ceci rendrait le fleuve royal le même que l'Euphrate d'aujourd'hui; mais l'Apamea de Ptolémée est ici Seleucia. Pline a exprimé la même chose; il dit que Séleucie fut bâtie « in confluente Euphratis fossâ perducti atque Tigris. » Le témoignage d'Ammien vient à l'appui de cette opinion; son Perisabor est « ubi funditur Euphrates et trajecto Nahr Malcha amne. » Je suis entré dans quelques détails à ce sujet, parce qu'il n'y a pas de doute dans mon esprit que l'Euphrate, dans les anciens temps, ne se perdit d'un côté par le Nahr-Malcha, qui, du temps d'Hérodote, portait des vaisseaux, de l'autre par le Pallacopas, et que ce qui constitue le principal lit d'aujourd'hui ne fût alors le Nahr Sares, continué par le Narraga, qui se perdait dans les paludes Babyloniæ où Alexandre s'égara (aujourd'hui les marais de Lemloom). La rivière contenant alors peu d'eau, et ayant un cours peu rapide, était généralement appelée Flumen fetidum.

Le quatrième canal était le Kutha ou Kulta, marqué sur la carte de Rennell Kawa. Sur ce canal, comme sur les autres, était une ville appelée Cush ou Kutha, dont le docteur Hyde fait l'histoire dans son ouvrage (Historia religionis veterum Persarum). Abou Mohammed en parle dans son Histoire universelle sous le nom de Cutha. Il y avait du temps d'Abulfeda une ville Mahommedia. A une distance de deux farsangs au dessous de cette ville, existe encore le lit d'un canal et des monceaux de ruines connus sous le nom de Torveba, et que quelques voyageurs, grands spé-

culateurs, ont regardé comme appartenant aux limites les plus septentrionales de l'ancienne Babylone.

Dans le temps d'Abulfeda, quand le Nahr-Malka n'entraînait plus les eaux de l'Euphrate, le géographe décrit la rivière comme se partageant en deux, après avoir dépassé de six farsangs le Nahr Kutha; mais auparavant il fournissait les eaux des canaux qui appartenaient à la ville de Babylone propre. Comme toutes les autres grandes villes des mêmes pays, Babylone eut à changer de nom avec le temps, et fut partagée en divers quartiers.

Le quartier le plus au nord paraît être synonyme avec le Kutha dont nous avons parlé. Le second fut la ville Nil ou Nilus de d'Anville. Il existe encore aujourd'hui un canal qui se partage en deux pour environner Mujeileeba, que nous regardons non comme la *ville renversée* (Mukallib), mais la *demeure des captives* peut-être Israélites (Mujallib). Ce canal porte aujourd'hui le nom de Nil. Le colonel Chesney l'a suivi jusqu'à sa perte dans un lac, célèbre pour la culture du riz. Abulfeda décrit la rivière du Frat comme passant par la ville de Nil, où est le canal dit du Nil, après quoi la rivière est appelée Nahr-Sirat.

Le troisième quartier de la Babylone d'Hérodote fut ensuite le Borsippa de Strabon. C'est le Birs d'aujourd'hui. Birs n'est pas un mot dérivé de l'arabe; on ne peut le trouver sans faire violence aux lettres dans les langues hébraïque ou chaldéenne. Dans le Sidra-Rablia des Sabéens, on en parle sous le nom de Bursis d'où le Borsppa de Strabon. Nabonnedus s'y réfugia et y fut assiégé par Cyrus, selon le

récit de Josèphe (contre *Apion*, p. 1045). Ptolémée l'appelle Barsita, et Cellarius pense que l'Hipparenum de Pline fut la même ville : elle était célèbre par ses toiles dites Birséennes.

Comme tous les quartiers de Babylone, Bersippa ou Bursis avait un canal. Marcedi en parle dans son Histoire universelle sous le nom de Nahr-el-Birs.

Le quatrième quartier de Babylone paraît être le El-Hamer d'aujourd'hui, marqué par un massif de 16,000 pieds anglais de superficie, 44 pieds de haut avec une petite ruine de 8 pieds de plus. Le nom signifie *rouge* d'après les couleurs de ce monument, comme on disait l'Alhamara (Alhambra) de Grenade.

Après avoir fourni les canaux du Nil et de Birs, l'Euphrate, alors le Nahr-Sirat, se partageait en deux branches; l'une passait par Kufah, l'autre se perdait dans les Paludes Babyloniæ, et s'appelait le Nahr-Sares.

Dans les temps les plus anciens, le canal de Kufah se perdait dans le Pallacopas qui passait par Orchoë, et auquel Alexandre fit une contre-ouverture près du Dawaunia actuel. Dans le temps d'Abulfeda il se perdait dans les marais de Rumigah, et El-Edrisi dit : « Euphrates in universam ditionem Kufa, residuum ejus aquis in lacus influentibus. »

Le nom de Nahr-Sares, le Νάαρσαρης de Ptolomée et le Flumen fetidum de Pline et d'autres, paraît avoir été donné à la continuation de l'Euphrate, parce que la plus grande partie de ses eaux ayant été épuisée par le Nahr-Malka, le Kutha et les autres canaux, ce qui restait n'avait qu'un cours faible et presque stagnant avant de se perdre dans les marais de Lemloom ou les Paludes Babyloniæ. C'est presque le même cas

aujourd'hui, quoique le Nahr-Sares soit à présent le lit principal de l'Euphrate. Pline l'appelle aussi Narraga. « Flumen fœtidum (dit Hyde), quod ad paludes ducat per Babyleen.» Abulfeda dit que le Nahr-Sares conduit par Sura. « Aliud etiam ad Sura, » dit M. Edrissi. Vologesia fut sur le même canal. La position de Sura est bien connue ; il ne peut donc y avoir de doute au sujet du Nahr-Sares.

Il y a sur la rive droite de l'Euphrate quelques canaux modernes, tels sont le Nahr-el-Kadder, dit Alcator d'Edrissi; le Nahr-el-Kerbelai, appelé par Ockley, dans son Histoire des Sarrasins, la rivière de Kerbelai ; elle fut ouverte par Hassan, pacha de Bagdad, quand la persécution des Chiites par les Sunnites eut diminué, et qu'il fut permis aux Perses de se retirer auprès du tombeau de leur prophète. Vous me demandez si c'est là le Nahr-Sares de Niebuhr; je ne connais pas le canal de cet excellent géographe et voyageur habile, mais je vous indique en revanche le Nahr-Sares des anciens. En dernier lieu il y a le canal dit Nahr-el-Nesjeff, 16 farsangs de Kerbelai et 1 farsang de Kufah; il fut construit par Nadir Shah et porte à Meschid Ali.

Vous avez cru que l'emplacement d'Alexandrie pouvait être au nord du Rumigah ; mais la distance du Pallacopas du héros macédonien à Babylone, est expressément rapportée dans Arrien : cette distance donnerait à peu près 76 milles anglais, et, en descendant la rivière, conduirait aux environs de Dawania, où est le Pallacopas de d'Anville, et où M. le colonel Chesney, dans son premier voyage, visita les ruines d'Alexandrie. Le Nilus de d'Anville est le Nahr-el-Nedsjeff. J'ai déjà indiqué la position du Nil.

L'expédition a visité des ruines de la ville de Raha-

bah ou Rehoboth, sur l'Euphrate; il y a des briques babyloniennes et une tradition d'une ville de Nemrod. On n'y a pas vu le canal qui, selon les uns, était le commencement du Pallacopas; mais, d'après l'inspection géologique, le courant du fleuve, situé à présent à une lieue de distance, peut avoir passé au pied de la ville. Je n'ai pas beaucoup de détails à vous donner sur ce long et intéressant fleuve; je crois que les opinions des géographes sont trop d'accord sur ce sujet, et que ce canal a été vu en trop d'endroits, pour qu'il y ait aujourd'hui aucun doute sur son existence, mais il manque encore des détails. J'ajouterai un ou deux faits qui peuvent vous intéresser. Or, les ruines d'Orchoë ont été vues premièrement par Pietro della Valle: elles ne sont pas si près de l'Euphrate que vous les marquez d'après Reichard, mais dans le même parallèle, et caractérisées, comme toutes les villes babyloniennes, par des monts élevés, les xoma de Strabon. Le Pallacopas, non celui d'Alexandre, mais le grand Pallacopas dont nous avons parlé, passait par ici; Arrien, Saumaise et Cellarius nous le disent. A combien d'erreurs a conduit le fait raconté par Pline! «Euphraten præclusere Orchœni et accolæ agros rigantes, nec nisi Pasitigri defertur in mare.» L'emplacement de l'Orchoe de Ptolémée étant connu, combien cette assertion devient simple! On sait que le Pasitigre de Pline n'est pas celui de Néarque. Il restait encore à déterminer si le Pallacopas se perdait dans le golfe Persique par un canal propre, ou par le Djarre-Zaade, le Nahr Saleh de d'Anville, qui passait par Zobeir. L'expédition a fait des recherches sur ce sujet. Le canal de Zobeir a été trouvé d'une bien trop petite étendue pour avoir contenu les eaux de l'Euphrate; mais au sud-

ouest était le mont dit Jebel-Senam, véritable relique babylonienne, et c'est là qu'on voulait chercher l'ancienne Teredon, par la distance donnée de Babylone, par le caractère du monument, par la tradition d'une ville plus ancienne que Zobeir, qui est elle-même l'ancienne Basra, et par les apparences géologiques. Récemment, le colonel Chaney, dans son dernier voyage à travers le désert de Zobeir à Palmyre et à Damas, a rencontré le lit du Pallacopas à une demi-journée à l'ouest de Zobeir en se dirigeant sur le Jebel-Senam. Je regrette de n'avoir aucun renseignement à vous donner sur le prétendu canal partant du Khore-Abdullah ou Obdillah pour se rendre à El-Katif. Les ruines de Gerrha ont été rencontrées près de Granie, mais dans l'intérieur; cet emplacement ne pourra être concédé qu'en reculant, comme nous le faisons, dans les temps du Néarque, l'embouchure de l'Euphrate à Teredon ou au Jebel-Senam, et non pas au Khore-Abdullah d'aujourd'hui.

Vous me faites quelques questions sur les rivières du Khusistan; je vais y répondre aussi brièvement que possible. Aujourd'hui le Karoon arrivant auprès de Mohamra se partage en deux cours, dont l'un, de peu de longueur, à la basse marée porte les eaux du Karoon dans le Shat-el-Strab, et l'autre est le Baham-Chiir, prononciation française; Baham-Sheer, prononciation anglaise, qui se porte droit à la mer. Le Baham-Chiir et la rivière de Mohamra portent tous les deux, à la haute marée, les eaux de la mer dans le Karoon.

A une distance de quatre farsangs ou de quatre grandes lieues de l'embouchure du Karoon dans le Baham-Chiir et le canal de Mohamra, sont les ruines

de Sabla, auprès du lit ancien du fleuve qui s'appelle aujourd'hui le Karoon-el-Ama, c'est-à-dire Karoon aveugle; Niebuhr en parle sous le nom de Khore-Sabla. Il est donc évident que tout le cours de la rivière, entre cette branche et Nouamra, est le canal dit Haffar; car le Djihan-Nouma a rapporté que ce canal avait quatre farsangs de longueur.

A présent il vient du Jerahy par la ville de Felahia ou Dorak, résidence du sheik des Kaab Arabes, un petit canal qui passe par le Karoon-el-Ama, à un mille anglais de Sabla, et se jette dans le Karoon par ce même lit. Ce canal est navigable pour des petits bateaux; nous en avons fait le trajet jusqu'à Dorak.

Le Jerahy lui-même est presque mis à sec par de nombreux canaux d'irrigation qui sont tirés de la rivière pendant une grande partie de son cours; à deux lieues à l'est de Dorak, il n'en part pas moins de sept, dont deux se réunissent pour former le canal de Gaban, dont j'ai parlé ci-dessus. Ce qui reste du fleuve, selon les gens du Dorak, va se perdre dans le golfe par l'embouchure dite de Lusba; et dans le temps des crues, les eaux des autres canaux se réunissent après avoir été répandues sur le terrain pour former le Khore ou Khor-Moussa. Selon les informations prises avec soin, l'ancien fleuve du Karoon avait aussi deux embouchures, dont une plus à l'est appelée Seledge ou Selège; ce qui est certain, par l'examen fait du Karoon et du pays appelé Gaban et Dorakstan (le Margastana d'Arrien), contenu entre le Baham-Chiir et le Jerahy, c'est qu'il n'y a pas de traces ni de traditions d'autres branches du Karoon qui aient jamais traversé ce pays, comme l'indiquent les cartes de Vincent, de Dalrimple, de Rennell, de Barbié du Bocage, et

de tous les auteurs modernes. Cependant il existait apparemment une connexion entre le Karoon et le Jerahy; car nous avons suivi les traces d'un canal ou lit de fleuve qui contient même encore de l'eau dans plusieurs endroits, et qui, partant du Karoon à Hawaz, se rendait dans le Jerahy, à un endroit appelé Oreiba.

L'expédition a aussi cherché et a rencontré les traces d'un ancien lit de fleuve qui appartenait jadis à la rivière dite Chaboun, et qui se rendait auparavant dans le Karoon à Hawaz, où les traces de la rivière sont bien évidentes. Selon de nombreuses informations prises dans les environs du Karoon, quand les Arabes de Bendikil ont empêché nos explorations dans cette direction, le Chaboun s'est reculé jusque vis-à-vis Weiss, village sur la rive gauche du Karoon, et à présent se verse dans l'Ab-i-Dez, la rivière de Dez ou Dezphool, au-dessus de la jonction de celle-ci avec le Karoon, le canal dit Shatito étant entre les deux. Le Chaboun, passant au centre des ruines de Susa, paraît correspondre à l'Ulaï ou Khoaspes et à l'Euleus des auteurs anciens. C'est ici un champ vaste de débats; mais si vous comparez la géographie moderne avec la géographie ancienne, vous sentirez les facilités qu'elle donne.

Le Kerah, Karason ou rivière de Suaz, se perd aujourd'hui par les canaux dits Nahr-Josem, partant au-dessus de Haweesa et le Bu-Jamoos au-dessous de la même ville, et qui, avec le Shat-el-Hud, venant du Tidre, forment les marais dits Samarga, habités par les Beni-Lam. La rivière, alors appelée Hawesa, donne d'autres canaux aux marais dits Sameeda, et enfin se jette dans le Shat-el-Arab, une petite lieue au-dessous de Korna, ayant en premier lieu fourni un grand ca-

nal appelé Zeragia, et qui suit un cours parallèle au Shat-el-Arab jusqu'à Basra.

Le mur de Médie paraît être le même que le mur de Sémiramis; comme il ne suit pas une ligne droite de l'Euphrate au Tigre, mais qu'il s'allonge du sud-ouest au nord-est suivant la disposition du terrain, il a été par les uns placé trop au nord, et par les autres trop au sud. Il a été visité en plusieurs endroits, quoique imparfaitement examiné, et paraît commencer à Ambar le Macepracta d'Ammien, les Peylœ de Xénophon, d'où il se portait, selon Strabon, sur Opis, c'est-à-dire au nord-est, où il a été retrouvé, portant le nom de Châlel ou Sid-Nimrood. Sa direction diagonale explique aussi la marche de Xénophon qui quitta le mur pour approcher de Sitace, qui doit être ou l'Acca-Kuf, ou le Shenat-el-Beitha « l'endroit où l'on va puiser de l'eau » d'aujourd'hui.

Les ruines d'Opis ne me paraissent pas être à la jonction présente de l'Adhaym ou Physcus avec le Tigre, mais à son ancienne jonction où on trouve aujourd'hui les ruines dites de Babileen. Les ruines d'Akbara, que nous savons par toutes les autorités orientales avoir été sur le Tigre une ville florissante du temps des kalifes, sont aujourd'hui sur le même lit appelé Shatite, à présent desséché et qui partait du Tigre près de Kadesia (Voy. la carte dans l'ouvrage de M. Rich), et se continuait avec la rivière d'aujourd'hui au-dessus de Kazmeu et de Shenat el-Beitha.

Je ne puis comprendre comment Niebuhr a pu dire que Hillah est à vingt milles anglais au sud de Babylone; ce doit être une faute d'impression. Hillah a à l'ouest le quartier de Babylone, de Bursif ou Borsippe qui contient le Birs Nemrod; à l'est le quartier dit

El-Heimar, et au nord-est le quartier du Nil et Torveiba. Je ne saurai vous donner des indications décisives sur Babylone ni sur l'ancien Drahemia ou Zobeir que quand les cartes seront publiées.

Il reste encore deux questions qui sont tout-à-fait de théorie, et sur lesquelles je ne puis donner qu'une opinion. Il me paraît qu'il y eut deux lacs : le lac Chaldéen, dont Pline parle quand il dit : « Tigris inter Seleuciam et Ctesiphuntem vectus in lacus Chaldaicos se fundit, » et le lac de Susiana, dont parle Arrien dans le voyage de Néarque, et par lequel le navigateur macédonien passa à son retour de Térédon ou Diridotis à Aginis. Supposant Térédon être le même que le Jebel-Senam et Aginis, village de Susiens, le même que Hawaz, le lac Chaldéen serait entre les deux. Polyclétus nous apprend que l'Euleus et le Tigris se répandaient dans un lac. Strabon dit que tout l'intervalle entre la côte de l'Arabie à Diridotis et l'extrémité de la Susiane, est occupé par un lac qui reçoit les eaux du Tigre. (Lib. xv, p. 729, éd. de Paris.) Et Pline (lib. vi, c. 23) parle du « lacus quem faciunt Euleus et Tigris juxta Characem. »

Quant au Spasini-Charax, je l'ai toujours placé au Mohamra, pensant bien que ce canal était celui dont parle Arian, et que Charax étant « in colle manufacto » (Pline, lib. vi, c. 27), ou, comme d'Anville a très bien écrit : « une bande de terre isolée par un canal, » c'est le Messana de Xiphilin, île formée par le Tigre et sous le gouvernement d'Athambilus (un nom latinisé), que Trajan réduisit.

Je me suis beaucoup occupé, pendant mon séjour dans ces pays, des questions qui concernent les progrès des alluvions du delta de l'Euphrate et du Karoon,

et j'espère que quand les cartes et l'ouvrage que M. le colonel Chesney se propose de publier incessamment seront à votre disposition, vous y trouverez des indications plus détaillées sur quelques uns des sujets dont je ne puis pour le présent vous donner que des idées générales.

Veuillez recevoir, Monsieur, l'assurance de la considération très distinguée avec laquelle j'ai l'honneur d'être,

Monsieur,

Votre très humble et obéissant serviteur,

William Ainsworth,

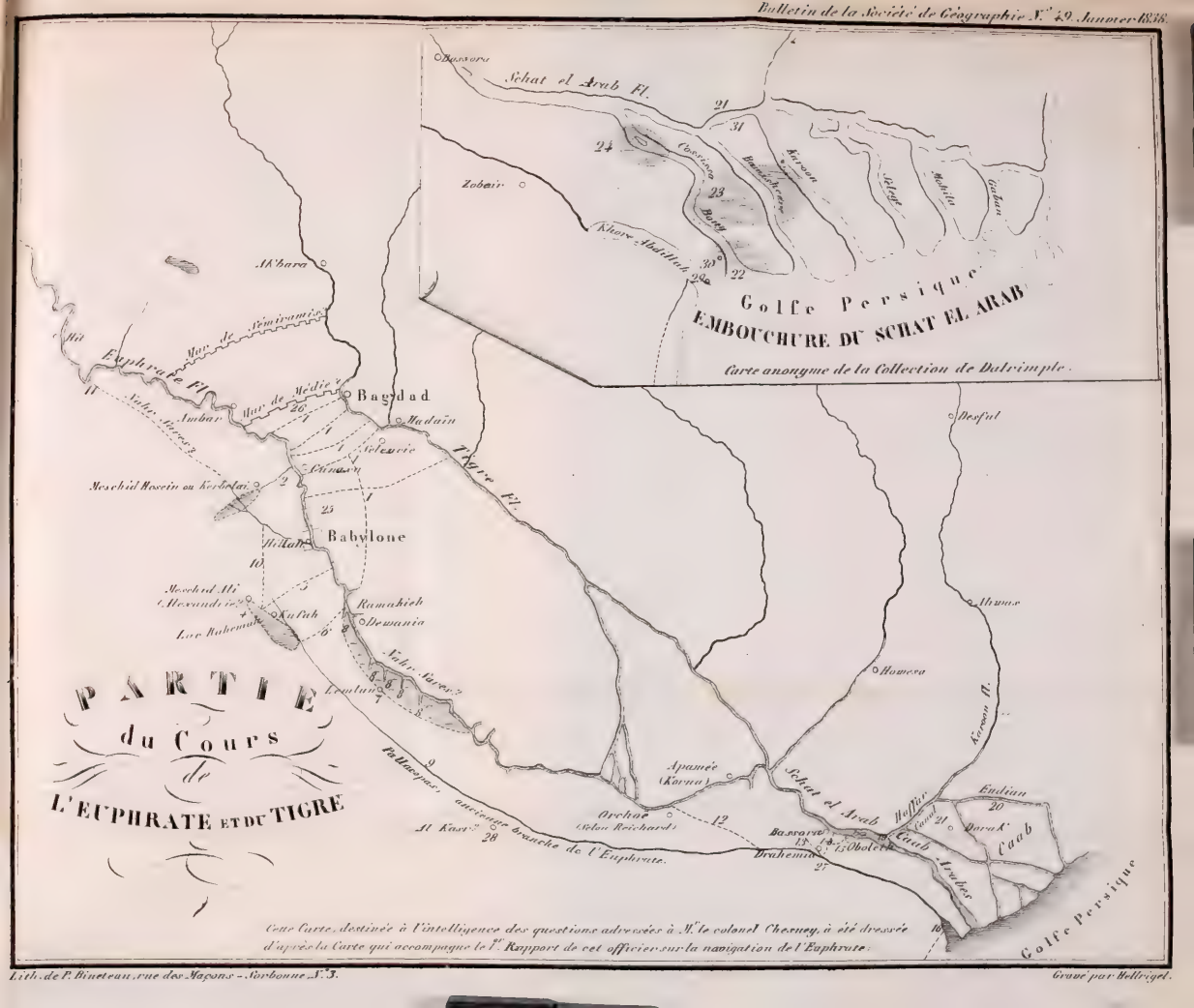
Correspondant étranger de la Société de géographie.

Note *sur quelques explorations à faire en Syrie, en Palestine, et dans l'Arabie-Pétrée* (1).

Le voyageur qui se propose de recueillir des renseignements utiles à la géographie doit éviter, autant que possible, de suivre les traces de ceux qui l'ont précédé. Il serait superflu de lui recommander de tenir un registre exact des distances et des directions, éléments indispensables à la construction d'un itinéraire. Il est fort important d'ajouter à ces premiers documents des reconnaissances journalières où l'on dessine avec soin les formes du terrain. Il faut se tenir en garde contre toutes les illusions d'optique, et ne rien décider par conjecture; des apparences douteuses doivent constamment être mises de côté, ce sont presque

(1) Cette note a été adressée à M. de Bertou, Français établi en Syrie, qui avait demandé des instructions à la Société de géographie.

le rivage qui s'étend depuis l'embouchure de



Cette Carte, destinée à l'intelligence des questions adressées à M.r le colonel Chesney, a été dressée d'après la Carte qui accompagne le 1.er Rapport de cet officier sur la navigation de l'Euphrate.

Lith. de P. Bineteau, rue des Maçons - Sorbonne N.° 3.

Gravé par Hellrigel.

toujours des causes d'erreur. On doit se contenter de représenter ce que l'on voit clairement à droite et à gauche de la route, sans trop se préoccuper de ce que l'on peut apercevoir vaguement à une trop grande distance. Quant aux observations astronomiques, on peut les négliger sans regret dans un pays où l'on a déjà un certain nombre de positions connues, servant de point de repère, et entre lesquelles on encadre assez facilement les itinéraires qui vont de l'une à l'autre. Il faut d'ailleurs une longue habitude de l'emploi des instruments et des méthodes d'observations, sans laquelle il est impossible d'arriver à des résultats satisfaisants ; il vaut donc mieux porter toute son attention sur la mesure des distances et des directions, sur le figuré du terrain et sur la transcription exacte des noms de toutes les localités qui doivent avoir place dans la carte itinéraire.

Pour ne pas sortir des limites que M. de Bertou paraît avoir posées à ses projets de voyage, on se bornera à donner quelques conseils pour l'exploration de la Syrie, de la Palestine et de l'Arabie-Pétrée.

Vers le nord, il serait utile d'étudier la forme du lac d'Antioche, les différentes vallées qui viennent y aboutir et toute l'étendue de son bassin. Le pays compris entre la vallée du Pyrame (Djihoun) et la plaine d'Antioche, est fort peu connu, à l'exception du littoral et de la route d'Alexandrette à Antioche. Entre cette direction et le cours du Kouëk (Chalus) on peut encore faire des recherches utiles, malgré les résultats que promettent les travaux de l'expédition anglaise de l'Euphrate.

Cette Commission paraît avoir exploré complétement le rivage qui s'étend depuis l'embouchure de

l'Oronte jusqu'à Alexandrette, la route d'Aïntab à Scandéroun par Killis et le Bilan. Les officiers chargés de cette exploration ont suivi le chemin ordinaire de Constantinople jusqu'à Tarsus, et revenant vers l'est, ils ont visité le passage du Taurus, la ville de Sis et les ruines d'Anazarba d'où ils se sont dirigés sur Marach par Anabat; cette dernière prise était tout-à fait inconnue jusqu'alors. De Marach on s'est rendu à Bir, d'un côté en suivant la rive directe, de l'autre en passant par Roum-Kalah. Cette indication des principales recherches de l'expédition anglaise dans le nord de la Syrie, montrera à M. le Bertou les lacunes à remplir.

En descendant vers le sud, on peut étudier avec avantage le cours de l'Oronte (Nahr-el-Aassi) depuis Antioche jusqu'à sa source, dont la découverte reste encore à faire. Bien que M. W. Barker pense l'avoir trouvée à l'E.-N.-E. de Bibek, à 5 heures d'El-Ras dans la même direction, il y a des raisons de croire que cette source n'est pas seule, et qu'on doit en trouver d'autres du côté de l'ouest, au pied des montagnes du Liban; il serait vrai à désirer qu'on fît des recherches le long du versant oriental du Liban sur toute la rive gauche du fleuve.

Entre la vallée de l'Oronte et le rivage de la mer se présente encore un vaste champ d'explorations: tout ce pays montagneux est à un près inconnu, du moins quant aux détails, on peut dire dans cet espace une abondante moisson de renseignements utiles à la géographie. Il faut s'attacher à déterminer bien exactement l'étendue et la direction de cinq vallées, et les limites des montagnes du côté de l'E. Le plateau qui s'étend sur la droite de l'Oronte rentre aussi l'attention du voya-

geur; il reste beaucoup à faire à droite et à gauche de la route de Damas à Alep : l'intérêt de ces recherches peut s'étendre jusqu'à Damas et dans la direction de l'ouest jusqu'au fleuve de Tripoli.

Dans les contrées situées au sud de Tripoli et de Balbek, on connaît seulement le littoral, les routes de Tripoli à Damas par Balbek, de Beyrout à Damas par Zahlé, de Balbek à Hasbèya par la vallée du Lèytani, celles de Hasbèya à Sèyda par Arnoun, de Sèyda à Damas, de Beyrout à Balbek par Zahlé, de Beyrout à Balbek par Antoura, Ageltoun, Afka et Bcharré. Les divers espaces compris entre ces routes auraient besoin d'être reconnus avec détail. Le figuré du terrain est surtout d'un grand intérêt dans ces pays de hautes montagnes. L'Anti-Liban est beaucoup moins connu que le Liban; on n'a que trois itinéraires à travers cette montagne : ce sont ceux qui partent de Damas pour aboutir à Balbek, à Zahlé et à Job Djenecin, encore ce dernier laisse-t-il beaucoup à désirer.

Au sud de la ligne qui va de Damas à Sèyda, tout l'espace compris entre la mer, la vallée du Jourdain et la plaine d'Esdrélon a besoin d'être étudié; les voyageurs n'ont guère suivi que les routes du littoral, de Damas à Nazareth, de Saint-Jean-d'Acre au Mont-Thabor, à Tibériade et à Safad. Il serait important de parcourir les lacunes comprises entre ces diverses routes, et d'en rapporter des itinéraires détaillés. A partir du lac de Houlé jusqu'à la mer Morte, le cours du Jourdain serait fort intéressant à relever; on ne devrait pas négliger les formes des lacs de Houlé et de Tibériade, dont il faudrait faire le tour, ce serait là un grand service à rendre à la géographie; la vallée de ce fleuve célèbre mérite d'être mieux connue. Une exploration

détaillée de la mer Morte compléterait les notions géographiques relatives au Jourdain, et ferait connaître à l'Europe ce lac bitumineux dont Seetzen n'a donné qu'une description trop courte, quoiqu'il soit le premier voyageur qui en ait à peu près fait le tour; il serait d'une grande utilité d'en déterminer exactement les formes et de faire avec soin une topographie des pays qui l'avoisinent. Un voyageur anglais, M. Moore, a tenté de faire cette exploration au mois de mars 1837; il serait utile de s'assurer quels ont été les résultats de sa tentative, et de remplir ensuite les lacunes qu'il pourrait avoir laissées.

Les montagnes de Samarie et de Judée, entre la plaine de Saron et le cours du Jourdain, demanderaient aussi des recherches dirigées sur les parties que les Européens n'ont pas l'habitude de traverser. A l'exception du littoral et des routes qui conduisent de Jafa à Jéricho par Jérusalem, de Hébron à Nazareth par Jérusalem, Nablouz et Djenin; de Djenin à Tibériade et quelques autres itinéraires moins bien connus, on n'a plus aucun document géographique d'une valeur positive sur tout ce pays. La partie comprise entre la mer Morte et le littoral, depuis Jafa jusqu'à Gaza, serait du plus grand intérêt à visiter, et ne pourrait manquer d'être fertile en résultats nouveaux.

L'exploration de la vallée qui joint la mer Morte à l'extrémité du golfe d'Akaba promet la solution d'une question de géographie physique fort curieuse. Depuis la découverte de cette longue vallée par Burckhardt, tous les voyageurs et tous les géographes ont admis qu'elle avait dû servir autrefois à l'écoulement des eaux du Jourdain dans le golfe Élanitique; mais cette opinion n'est encore qu'une simple hypothèse dont

l'exactitude n'a été confirmée par aucune observation positive et qui repose uniquement sur une grande probabilité ; une exploration récente de M. le capitaine Callier dans le désert situé à l'ouest de ce Ouadi, semble même prouver que cette opinion n'est pas vraisemblable, et que la mer Morte a un bassin particulier indépendant du phénomène local auquel on attribue la destruction des villes de la Pentapole, et de plus que ce bassin est antérieur aux époques historiques. Pour résoudre la difficulté et pour faire prévaloir l'une des deux opinions, il faudrait suivre la vallée depuis la mer Morte jusqu'à Akaba sans jamais s'en éloigner, afin de constater si aucun obstacle n'a pu s'opposer autrefois à l'écoulement des eaux du Jourdain par cette voie. Cette exploration doit être faite avec le plus grand soin ; et il serait indispensable de l'entreprendre pendant la saison des pluies, pour s'assurer d'une manière certaine de la direction suivie aujourd'hui par les eaux, et de la situation du point de partage qui doit séparer *Ouadi-èl-Ghor* de *Ouadi-èl Araba ;* car il n'est pas douteux d'après les renseignements recueillis par M. Callier, que ces deux ouadis ne coulent en sens opposé, le premier dans la mer Morte, le second dans le golfe d'Akaba. Il faut examiner si la disposition des affluents qui aboutissent à *Ouadi-el-Ghor* est plus favorable à l'une qu'à l'autre des deux opinions entre lesquelles il deviendra ensuite possible de décider. A la rigueur il faudrait un nivellement exact pour résoudre définitivement la question; mais une exploration faite avec soin, et surtout sans se préoccuper plutôt d'un système que de l'autre, peut conduire également à une solution satisfaisante. Si quelques ruines attiraient l'attention du voyageur hors de la vallée, il faudrait qu'il re-

vint au point de départ afin de ne point laisser de lacune dans l'itinéraire principal, le seul qu'on ne doive pas perdre de vue. Le voyage de *Petra* ne paraît pas devoir fournir de résultats utiles à la science. Les publications qui ont déjà paru sur cette ville semblent avoir bien fait connaître sa position et ses monuments. Après Burckhardt, Bankes, Mangleset Irby, Strangwais et Anson, Linant et Laborde, il y a peu de probabilité de faire de nouvelles découvertes. Arrivé à Akaba, il serait important de se rendre directement à Gaza ou bien à El-Arich; cette portion du désert est fort peu connue; il est indispensable de s'informer avec soin des noms de tous les ouadis et des lieux où ils aboutissent; on peut arriver ainsi à faire passablement la distinction des divers bassins et de leurs embranchements. L'étude de ce pays est plus difficile et réclame beaucoup plus d'attention de la part du voyageur. Il serait complétement superflu d'aller d'Akaba au mont Sinaï, cette route est parfaitement connue; si l'on tient beaucoup à faire ce voyage, il faudrait s'éloigner tout de suite du bord de la mer, et prendre à travers le désert aussitôt qu'on aurait quitté Akaba; la première partie de cette route pourrait fournir des documents nouveaux sur le pays compris entre le littoral et le chemin qui mène du Sinaï à El-Arich.

Cette note, quoique très succincte, indique suffisamment au voyageur les lacunes où la géographie réclame encore des explorations faites avec détail; le rédacteur ne s'est pas d'ailleurs proposé d'autre but, pensant qu'une pareille indication suffisait à la personne instruit à qui elle s'adresse : il se bornera seulement à rappeler encore, avant de terminer, qu'en aucune occasion il ne faut négliger un relevé exact des distances

et des directions, et un croquis pour représenter les formes du terrain. La moindre négligence dans ce travail, surtout dans l'appréciation des distances et des orientations, produirait des interruptions bien fâcheuses dans la construction définitive des itinéraires.

C^e^. Callier.

M. de Bertou ayant le projet de parcourir toute la vallée d'Araba, il lui sera possible de vérifier si le cours du Jourdain se prolongeait autrefois jusqu'au golfe Elanitique.

On peut arriver à une certitude par plusieurs moyens : en prenant le niveau de la mer Morte et celui de la mer Rouge, et en les comparant. Si l'on ne pouvait pas pénétrer jusqu'à la mer Rouge, il suffirait encore d'avoir la hauteur de Petra ou d'un autre point connu, situé entre les deux mers; mais il y a un autre moyen qui doit être employé dans toute la longueur de la vallée, c'est d'observer la direction des ravins et des petits courants qui s'y précipitent. Si la mer Rouge n'a jamais reçu les eaux de la mer Morte, l'écoulement des eaux aura d'abord sa direction vers la mer Morte jusqu'au point le plus élevé du désert, ensuite vers la mer Rouge à partir de ce point.

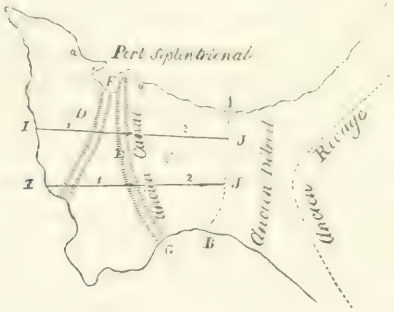
Il serait à désirer que la mer Morte fût explorée. On en connaît assez bien les contours; mais le voyageur qui pourrait naviguer sur cette mer, en sonder souvent la profondeur, surtout dans sa largeur, rendrait un grand service à la géographie physique et à la géographie historique.

M. de Bertou est instamment prié de faire une exploration qui pourra mettre fin à une discussion archéo-

logique et historique assez importante; et puisqu'il habite Beyrout, on espère que la proximité des lieux l'engagera à se prêter à cette exploration.

L'île où était bâtie la ville de Tyr, qu'assiégea Alexandre, était formée plus anciennement de deux îles d'inégale grandeur. Le port septentrional est l'entrée d'un canal qui séparait les deux îles, et qui a été en partie comblé. Jusqu'ici, c'est là une conjecture; il s'agit d'acquérir une certitude qui confirme cette opinion ou qui la détruise complétement.

Pour cela, relever les côtes de la presqu'île actuelle depuis A jusqu'à B; indiquer exactement les points où



la côte est basse. Les points C et D ne sont-ils pas plus élevés que le point E? et si les points C et D sont mal indiqués, n'est-il pas facile de reconnaître, à la simple inspection, que la presqu'île contenait deux points évidemment plus élevés que tout ce qui les entoure? Au fond du port septentrional F, trouve-t-on de la pierre dure, ou au moins des terrains qui ressemblent aux autres rives du port et aux côtes voisines *a a a*, ou trouve-t-on uniquement de la terre qui a pu être rapportée? Suivre par l'inspection des terrains et

par quelques fouilles la direction qu'a pu avoir le canal vers la partie méridionale de la presqu'île actuelle G. Sur la rive occidentale, il y avait un autre port H. Examiner s'il n'a pas pu exister autrefois un canal entre ce port et celui dont il a été question.

Enfin, rechercher par tous les moyens possibles le canal comblé et qui séparait les deux îles. Le meilleur moyen d'arriver à ce but serait de creuser de distance en distance et à une certaine profondeur dans la direction de l'O. à l'E. (I et J). Il n'est guère douteux qu'après avoir dépassé la croûte formée par les ruines et les décombres, on ne trouvât promptement la pierre dure dans certains endroits, tels que 1 et 2, et qu'au contraire on ne trouvât des terres évidemment rapportées entre ces deux points.

POULAIN DE BOSSAY.

TRADUCTION *d'un extrait de l'Encyclopédie Américaine.*
(Article Foulah.)

Les Foulahs, ou, comme on l'écrit quelquefois, les Foolahs, sont une nation nombreuse de l'Afrique centrale : ils se nomment eux-mêmes Fellan et Foulan. Les nègres les nomment Fellatahs. Ils s'étendent de l'Atlantique aux limites du Darfour, et ils parlent partout la même langue. On lit, dans une intéressante communication de M. Hodgson à M. du Ponceau, les observations suivantes, qui remontent à l'année 1829.

De toutes les nations de l'Afrique centrale, qui ont été décrites par le capitaine Clapperton, celle des Fellatahs est regardée comme la plus remarquable. La re-

lation de son premier voyage au Soudan représente ce peuple comme habitant le pays des nègres, mais différant d'eux essentiellement sous les rapports physiques : ils ont les cheveux lisses, le nez assez relevé ; les pariétaux ne sont pas aussi comprimés que ceux des nègres, et leur front est moins arqué. La couleur de leur peau est d'un bronze clair, comme celle des Condréagants ou Mélano-Gétuliens, et, par ce seul trait caractéristique, ils peuvent être classés dans la variété éthiopienne de l'espèce humaine. Les Fellatahs sont une race guerrière de pasteurs, et dans une courte période de temps, ils ont subjugué une portion étendue du Soudan. L'infortuné major Laing, qui arriva à Timbuctoo, nous assure qu'ils étaient en possession de cette ville célèbre. Ce fut un ordre du gouverneur Fellatah qui le força de quitter Timbuctoo; et sa mort doit probablement être attribuée à l'instigation ou à la connivence de ce chef. Mungo-Park fut tué par un parti de cette nation lorsqu'il descendait le Quorra. On peut supposer qu'ils occupent les rives de ce fleuve, depuis sa source jusqu'à son embouchure. Ils sont connus sur les bords du Sénégal et de la Gambie, sous les noms de Foulahs et de Pouls. Mungo-Park les décrit sous la première dénomination, et M. Mollien sous la seconde. Il est probable que les Fellatahs érigeront un vaste empire dans le Soudan ; et l'influence que cette nation peut exercer dans la grande question de la civilisation européenne lui donne une importance remarquable. Si le sultan Bello pouvait être amené à abolir l'esclavage, on aurait trouvé le moyen le plus efficace pour arriver à son entière suppression. L'exemple d'un si grand empire, ou la menace de son chef, arrêterait certainement la cruelle cupidité ou la bar-

barie des plus faibles tribus qui sont sur les côtes. Un tel événement amènerait une grande révolution dans le commerce de ces contrées, et les arts de la civilisation pourraient être promptement adoptés. Maroc et les Régences perdraient le gain de leur trafic en esclaves; et dès qu'il ne serait plus un sujet de bénéfice, le commerce choisirait les marchés les plus convenables sur la côte atlantique, plutôt que de s'exposer aux difficultés et aux périls du désert. Ce point de vue n'a pas échappé à l'attention des Maures, qui, comme on le sait, ont employé toute leur influence sur les gouvernements nègres, pour s'opposer au libre accès des chrétiens au milieu d'eux. La colonie de Liberia est destinée à contribuer et à participer à une telle révolution de commerce.

Comme ce peuple peut acquérir de l'importance dans l'histoire des progrès du christianisme et de la civilisation en Afrique, nous joignons ici un vocabulaire de quelques mots de la langue foolah, préparé par M. Hodgson.

Eau,	Deam.	
Feu,	Gheabingol.	
Soleil,	Nandjee.	
Lune,	Lauro.	
Homme,	Gorkoo,	Gorbai } Pluriels.
Femme,	Debbo,	Erobai } Pluriels.

	Singulier.	Pluriel.
Tête.	Horée,	Koiee
Yeux,	Yeteree,	Gitee.
Main,	Djungo,	Djundai.
Chien,	Dawano,	Dawaree.
Vache,	Naga,	Nai.
Maison,	Sodo,	Ouro.
Cheval,	Putcho,	Putchee.
Chat,	Musoro,	Musodee.

Oiseau,	Sondo,	Chiullee.
Jour,	Handee,	Nyandee.
Nuit,	Djemma,	Baldee.
Année,	Dungoo,	Doobee.

Les adjectifs n'ont pas de changements de genre.

Les pronoms personnels sont :

Moi ou je,	Mee.	Nous,	Meenora.
Toi ou tu,	An.	Vous,	Anoon.
Lui ou il,	Kanko.	Ils,	Kambai.

Les pronoms possessifs s'emploient de la manière suivante :

Ma tête,	Horee-Am.
Ta main,	Djungo-An.
Sa maison,	Sodo-Mako.

Les langues nègres ont un caractère particulier. Quelques recherches sur les idiomes de Tibboo, de Bornou, de Houssa, de Timbuctoo, montrent qu'ils n'ont pas de distinctions de genres et de nombres. Peut-être les verbes n'ont pas d'inflexions. Si les langues complexes des Tuaricks au nord, et des Fellatahs au midi, qui tous deux occupent une longue étendue en degrés de latitude, sont comparées aux dialectes simples et grossiers du Soudan, on pourra en inférer que l'auteur de l'univers a fait d'aussi grandes différences dans le langage que dans la couleur et l'aspect des hommes.

LETTRE *de M.* JOMARD *à M. le Président de la Société de géographie.*

Paris, le 1er décembre 1857.

M. le président,

Je demande la permission de faire hommage à la Société d'un modeste *Recueil de dissertations* (1), ouvrages des jeunes docteurs égyptiens qui sont venus chercher ici la lumière des sciences, jadis si florissantes dans leur patrie; ce qui m'enhardit à le présenter à une Société de géographie, c'est l'espoir que ces adeptes, heureux et fiers de la noble hospitalité qu'ils ont reçue parmi nous, contribueront aux succès des voyageurs français sur les bords du Nil, et aux progrès des découvertes dans l'intérieur de l'Afrique. Qu'il me soit permis d'ajouter que cette preuve évidente de l'aptitude des Arabes pour les sciences naturelles et les arts de la civilisation moderne, promet des fruits abondants à la France pour les germes qu'elle va planter sur le sol africain.

Je suis, etc.

JOMARD, *directeur de la Mission égyptienne en France.*

(1) En voici les titres : Dissertation historique et médicale sur la peste, par Mostafa-Effendi-el-Soubky Chams-el-Din;

Essai sur l'Éléphantiasis des Arabes, par Mohammed-Chabassy;

— les Hernies en général, etc., par Mohammed-Suckari;

— la Dyssenterie considérée comme endémique en Égypte, par Mohammed-Chaffey-Refa'y;

De l'Ophthalmie externe, par Mohammed-Aly-el-Bagl;

Syntheses pharmaceuticæ et chimicæ, etc., par Hosseyn-el-Rachydy;

Quelques mots sur les trois principales maladies endémiques de l'Égypte, par Aly-Heybah.

*

DEUXIÈME SECTION.

Actes de la Société.

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

Séance du 5 janvier 1838.

M. le baron Walckenaer, nommé dans la dernière séance président de la Commission centrale, adresse des remerciements à M. Roux de Rochelle pour le zèle éclairé et constant avec lequel il a exercé les fonctions de la présidence pendant le cours de la dernière année. M. le président exprime ensuite sa gratitude à ses collègues, et promet de faire tous ses efforts pour répondre à l'honorable confiance dont ils viennent de lui donner de nouvelles preuves. Il appelle l'attention de la Commision centrale sur l'utilité qu'il y aurait pour la Société d'accélérer ses publications, et sur les moyens d'augmenter ses ressources.

M. le ministre de la marine écrit à M. le président que, sur sa demande, il vient d'accorder une prolongation de congé de deux ans, à M. Lefebvre, enseigne de vaisseau, qui a été autorisé par son prédécesseur à concourir à une expédition scientifique dans l'intérieur de l'Afrique.

M. le ministre des travaux publics adresse un exem-

plaire du Recueil qu'il a fait publier sous le titre d'*Archives statistiques du ministère des travaux publics, de l'agriculture et du commerce.*

M. Kupffer, membre de l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg, adresse à la Société, au nom de M. le comte Cancrine, ministre des finances et chef du corps des ingénieurs des mines, un exemplaire d'une publication destinée à faire connaître au monde savant les résultats obtenus dans les observatoires météorologiques et magnétiques fondés depuis peu, sous les auspices de ce ministre, sur plusieurs points de l'empire de Russie.

M. le président invite M. Peytier à rendre compte de cet ouvrage.

M. le baron d'Hombres (Firmas) écrit d'Alais pour annoncer un nouvel envoi minéralogique de cette contrée, destiné au Musée géographique de la Société, et contenant quelques échantillons curieux et assez rares pour le choix.

M. Pingeon, secrétaire de l'Académie des sciences, arts et belles-lettres de Dijon, adresse une série d'observations critiques sur les voyages de Marco-Polo, présentée à cette Académie, par M. le docteur Vallot, l'un de ses membres. Ces notes sont renvoyées à la section de publication.

M. Hubert, professeur de philosophie à Charleville, fait hommage à la Société d'une *Géographie historique, physique, statistique et administrative du département des Ardennes*, et il offre de lui adresser de nouvelles communications sur les travaux géographiques auxquels il se livre.

MM. Combes et Tamisier écrivent à M. le président qu'ils désirent se mettre sur les rangs pour concourir

au prix annuel destiné à la découverte géographique la plus importante, et qu'ils sont prêts à mettre à la disposition de la Société les divers matériaux qu'ils ont recueillis dans leur voyage en Abyssinie et dans le pays des Galla.

M. Roux de Rochelle communique une lettre que lui a écrite M. J. Washington, secrétaire de la Société géographique de Londres, pour le remercier de l'envoi qu'il lui a fait des deux premières cartes du voyage de M. d'Orbigny.

Le même membre fait hommage de la 2e édition de son poëme des *Trois Ages*, qu'il vient de publier avec de nombreuses additions.

M. Poulain dépose sur le bureau des observations de M. Ainsworth, l'un des membres de l'expédition de l'Euphrate, en réponse aux questions de géographie ancienne qu'il avait été chargé de lui adresser, et qui ne lui sont parvenues qu'à son retour en Angleterre. Les questions de M. Poulain et les réponses de M. Ainsworth sont renvoyées au comité du Bulletin.

Après diverses observations, la Commission centrale renvoie à la section de comptabilité une demande de M. d'Avezac, tendant à obtenir un tirage à part du travail sur Plan Carpin, qu'il prépare pour le tome IV du Recueil des Mémoires.

M. Jomard annonce la formation d'une nouvelle Société fondée à Paris pour l'*exploration de Carthage;* son but est de faire opérer des fouilles sur le sol de l'ancienne Carthage, et de faire des recherches de géographie et d'histoire dans les contrées environnantes. Les deux commissaires chargés des opérations sont MM. Falbe et Greenville Temple, connus par

leurs publications sur e même pays. Ils sont sur les lieux, et ils ont déjà recueilli des plans, des dessins et des inscriptions pendant leur voyage à Constantine. Ils ont en outre rapporté des observations de latitude et des observations barométriques.

Le même membre fait connaître l'arrivée de M. d'Abbadie au Caire avec M. Lefebvre, et il communique à ce sujet une lettre de M. Linant, en date du Caire, 18 novembre 1837. Cette lettre contient des réflexions sur la direction choisie par les premiers voyageurs, et des nouvelles sur l'état actuel de l'Abyssinie et la difficulté des communications.

Plusieurs membres présentent successivement des considérations sur les avantages ou les inconvénients qui résulteraient pour la Société, de l'insertion, dans ses Mémoires, des ouvrages qui seraient couronnés dans ses concours annuels.

La Commission centrale nomme au scrutin la Commission spéciale chargée d'examiner les documents envoyés pour concourir au prix annuel offert par la Société à l'auteur de la découverte la plus importante en géographie, faite dans le cours de l'année 1835. Cette Commission est composée de MM. Eyriès, Jomard, Larenaudière, Roux de Rochelle et Walckenaer.

Séance du 19 *janvier* 1838.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. de Navarette, *correspondant étranger* de la Société, à Madrid, adresse plusieurs ouvrages de géographie et de voyages espagnols, publiés en partie par ses soins au Dépôt hydrographique de Madrid.

Ces ouvrages seront déposés dans la bibliothèque, et des remerciements seront adressés à M. de Navarette.

M. J. R. Wellsted écrit de Londres pour offrir à la Société un exemplaire de ses *Voyages en Arabie*, et il espère qu'elle voudra bien apprécier ses travaux et ses recherches sur les contrées encore peu connues qu'il a visitées. Cet ouvrage est renvoyé à la Commission du concours.

M. Jomard présente, de la part de M. Frédéric Dubois, la première livraison de son voyage au Caucase, composée de douze planches, de cartes, vues, géographie, physique, etc.

Le même membre annonce que le collége de traducteurs établi au Caire et dirigé par un Ulema, ancien élève de la mission égyptienne en France, vient d'être chargé de traduire du français en arabe deux importants ouvrages. Cette décision du vice-roi lui a été annoncée par une lettre officielle du premier ministre égyptien. Le premier de ces ouvrages est l'*Histoire du Maïs*, par M. Bonafous, de l'Académie de Turin; l'autre est le *Traité sur l'éducation des vers à soie et la culture des mûriers*, traduit du chinois, par M. Stanislas Julien, par ordre du gouvernement français.

M. Barbié du Bocage communique un Extrait des voyages du cheikh Sidi Muhammed, contenant l'itinéraire de Tripoly de Barbarie au Caire, traduit de l'arabe, par M. Rousseau, fils de l'ancien consul général de France, et attaché à l'administration des domaines à Alger. Ce document est renvoyé au comité du Bulletin.

M. le secrétaire donne lecture de deux notes rédigées par MM. Callier et Poulain, sur quelques explorations à faire en Syrie, en Palestine, dans l'Arabie-

Pétrée, et particulièrement dans le vallée du Jourdain. Ces questions, qui sont destinées à M. le comte de Bertou, actuellement à Beyrout, seront insérées au Bulletin, et adressées ensuite, sur la demande de MM. Barbié du Bocage et Jomard, à plusieurs voyageurs qui résident dans la même contrée.

La Commission centrale, sur la proposition de la section de comptabilité, décide qu'il sera remis à M. d'Avezac cinquante exemplaires à part de son travail sur Plan Carpin, qui doit être publié dans le tome IV des Mémoires actuellement sous presse.

MEMBRES ADMIS DANS LA SOCIÉTÉ.

Séance du 5 *janvier* 1838.

M. J. P. Chevalier, membre de plusieurs sociétés savantes, pharmacien à Amiens.

M. Ambroise-Firmin Didot.

M. Gustave de Sparre.

M. Charles Texier.

Séance du 19 *janvier* 1838.

M. le vicomte de Pontécoulant.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

Séance du 5 *janvier* 1838.

Par M. le ministre des travaux publics : Archives statistiques, 1 vol. in-fol. — *Par M. Kupffer :* Observations météorologiques et magnétiques faites en Russie, première partie, in-4°. — *Par M. Hubert :* Géographie historique, physique, statistique et administrative des Ardennes, 1 vol. in-12. — *Par M. Roux de Rochelle :* Les trois âges, ou les Jeux olympiques, l'Amphithéâtre et la Chevalerie, suivis de remarques et de mélanges littéraires, 2° édit., 1 vol. in-8°. — *Par M. Rienzi :* L'U-

nivers pittoresque, Océanie, tome III, 59e à 84e livraisons. — *Par M. Morin :* Troisième mémoire sur les mouvements et les effets de la mer, in-8°.

Séance du 19 *janvier* 1838.

Par M. de Navarette : Relacion del ultimo viage al estrecho de Magallanes de la fragata de S. M. Santa-Maria de la Cabeza, en los años de 1785 y 1786, 1 vol. in-4°. — Relacion del viage hecho por las goletas Sutil y Mexicana, en el año de 1792, 1 vol. in-8° avec atlas in-fol. — Derrotero de las costas de España en el Mediterraneo y su correspondiente de Africa, escrito en los años de 1780 y 1785, por el brigadier de la real armada, don Vincente Tofiño de San-Miguel; segunda edicion, corregida y adicionada por la real direccion de hidrografia. Madrid, 1832, 1 vol. in-8°. — Coleccion de los viages y descubrimientos que hicieron por mar los Españoles desde fines del siglo XV, por don M. F. de Navarrete, 5 vol. in-8°. — Disertacion historica sobre la parte que tuviéron los Españoles en las guerras de ultramar ò de las cruzadas, y como influyéron estas expediciones desde el siglo XI, hasta el XV, en la extension del comercio maritimo y en los progresos del arte de navegar, por don M. F. de Navarette, 1 vol. in-4°. — *Par M. Pelsted :* Travels in Arabia, 2 vol. in-8°. — *Par les auteurs et éditeurs :* Journal asiatique, cah. de décembre. — Bulletin de la Société de géologie, tom. 7, feuilles 21 à 25. — Nouvelles annales des voyages, cah. d'octobre, novembre et décembre. — Journal de la marine, cah. de décembre. — Bibliothèque de Genève, cah. de novembre. — Journal des missions évangéliques, cah. de décembre. — Annales de la propagation de la foi, cah. de janvier. — L'Écho du monde savant et l'Institut.

AFRIQUE

au Nord-Est de la Colonie du Cap,

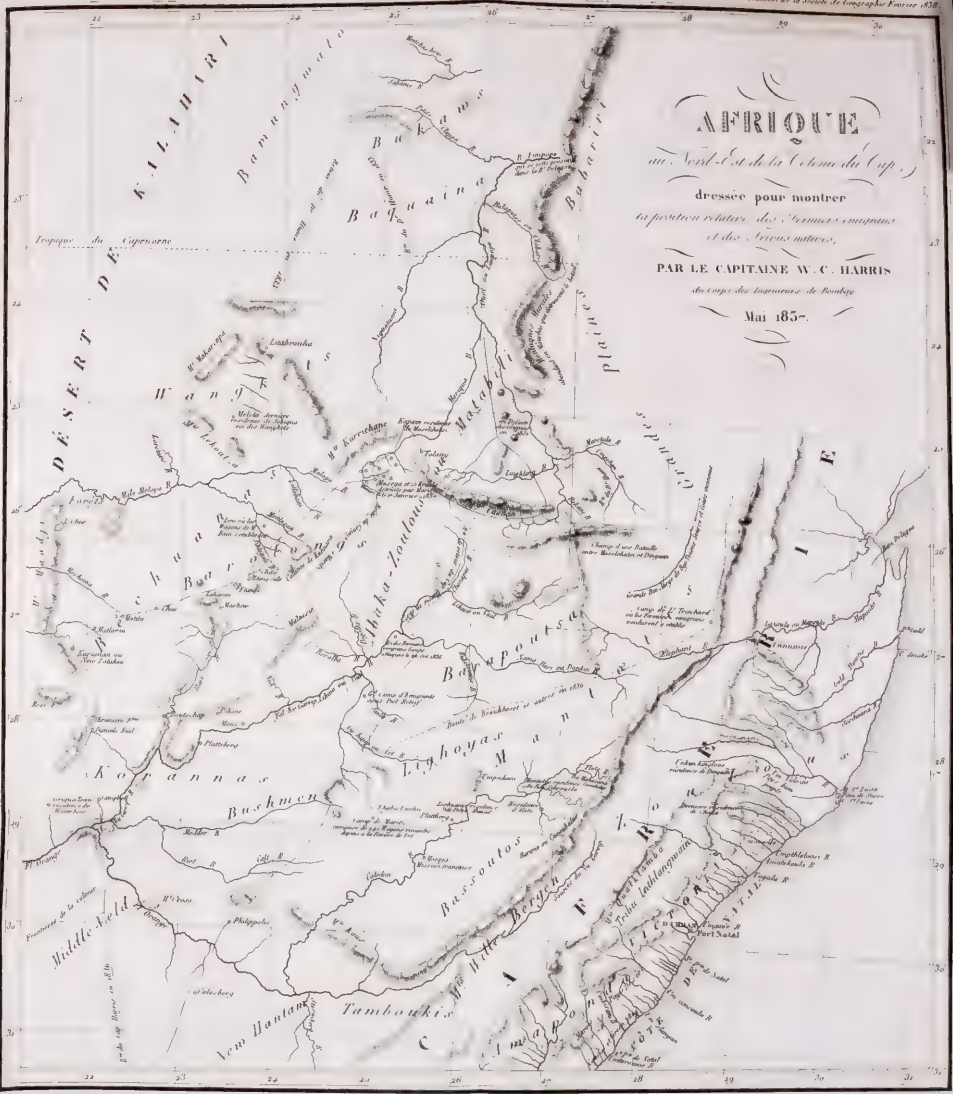
dressée pour montrer

la position relative des Fermiers émigrans et des Tribus natives,

PAR LE CAPITAINE W. C. HARRIS

du Corps des Ingénieurs de Bombay

Mai 1837.



Dessiné et Gravé par Ambroise Tardieu

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

FÉVRIER 1838.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

Esquisse *de l'émigration des colons habitant les frontières de la colonie du cap de Bonne-Espérance.*

Extrait d'un Journal inédit d'une visite au chef Moselekatse par le capitaine Harris, du corps des ingénieurs de la compagnie des Indes.

—

On ne trouvera certainement dans l'histoire des colonies anglaises aucun fait qui puisse être comparé avec le départ des anciens habitants hollandais qui quittent aujourd'hui la colonie du Cap, pour aller s'établir dans un nouveau pays. Les émigrations partielles ne sont sans doute pas rares; mais il s'agit ici de cinq à six mille personnes qui, d'un commun accord, abandonnant le sol qui les a vus naître, les demeures de leurs ancêtres auxquelles elles doivent

être attachées par une foule de liens, se sont lancées sans réflexion au milieu des espaces inconnus de l'intérieur de l'Afrique, bravant les périls et les travaux pénibles de la vie sauvage, et, plusieurs déjà sur le déclin de l'âge, cherchant une nouvelle patrie dans une contrée étrangère et sur un sol inhospitalier.

Les pertes qu'ils ont souffertes par l'émancipation de leurs esclaves, l'absence de lois qui puissent les protéger contre les maux qui résultent d'une fainéantise que rien ne peut stimuler et contre les ravages d'une nuée de vagabonds dont la colonie est infestée, et par-dessus tout le peu de sûreté qu'ils trouvent sur les frontières de l'Est, à cause de la faible protection que leur accorde le gouvernement anglais contre les agressions de leurs voisins les Caffres, toujours en guerre et aux aguets pour les surprendre, et dont les incursions répétées ont rendu désertes les plus belles habitation et ruiné plusieurs centaines de colons riverains; telles sont les causes que donnent les émigrants pour justifier le parti hasardeux qu'ils ont pris.

La marche au-delà des frontières de ces exilés volontaires et leur position au milieu des tribus nombreuses dont ils sont entourés ne sont pas généralement connues; nous allons donc essayer de les suivre depuis le commencement de l'émigration.

En 1835, plusieurs fermiers des frontières ayant entendu vanter le sol et la position du Port-Natal, et voulant vérifier par eux-mêmes l'exactitude de ces rapports, formèrent une expédition nombreuse, et avec dix à douze wagons s'avancèrent pour explorer le pays. Ils furent si charmés de ce qu'ils virent qu'ils résolurent de s'établir dans cette partie, et retournèrent

aussitôt pour chercher leurs familles; mais la guerre qui survint avec les Caffres les força à suspendre l'exécution de leurs desseins.

Peu de temps après que la guerre fut terminée, le premier parti des émigrants actuels, composé d'environ trente familles, quitta la colonie sous la conduite d'un fermier d'Albany, nommé Louis Triechard. Voulant éviter les tribus des Caffres, après avoir traversé la Grande-Rivière, ils se dirigèrent vers le N.-E., longeant la chaîne de montagnes qui sépare la Caffrerie du pays des Bechuanas; ils voulaient, après les avoir dépassées, tourner vers l'est et gagner les environs du Port-Natal. Cette chaîne présente un aspect extrêmement âpre et inégal; ce sont d'innombrables pyramides entassées les unes auprès des autres de la manière la plus bizarre et la plus désordonnée, un pic s'élevant au-dessus d'un autre et le surplombant, comme pour détruire toute possibilité de passage à l'homme, et encore bien davantage à toute espèce de chariot. Les émigrants n'avaient qu'une connaissance très imparfaite de cette partie de l'Afrique méridionale, dont la géographie est encore couverte d'un voile bien obscur; ils furent donc conduits en suivant cette chaîne, beaucoup au-delà de la latitude du Port-Natal, et se trouvèrent, vers le mois de mai 1836, dans un pays fertile, mais inhabité, situé entre les 26 et 27e parallèles de latitude méridionale, et sur la rive orientale d'une belle et large rivière qui coule lentement vers le N.-E., au milieu d'un pays plat, et que l'on dit joindre le Oori ou Limpopo et se jeter dans la baie Delagoa.

Pour, en partant de ce point, regagner le pays inoccupé qui se trouve aux environs de Natal, il eût fallu

nécessairement traverser dans toute sa longueur le pays soumis à Dingaan : ce voyage eût présenté des difficultés immenses, tant en raison des habitants que du climat qui est très meurtrier. Se trouvant donc alors dans un pays abondamment pourvu d'eau et de gibier, et fournissant tous les matériaux nécessaires pour bâtir, les émigrants résolurent d'arrêter là leur voyage.

L'exemple donné par Louis Triechard fut bientôt suivi par plusieurs de ses compatriotes. De nombreux partis furent formés sur la frontière par les colons, qui, avec leurs familles et leurs troupeaux, traversèrent la Grande-Rivière, et se lancèrent au milieu du désert. Ils ne se faisaient peut-être pas une idée bien nette du but définitif de leur émigration; mais ils étaient fermement déterminés à abandonner pour toujours leur pays natal, et à fixer leur résidence dans quelque contrée éloignée. Afin d'avoir des pâturages suffisants pour leurs nombreux troupeaux, ils s'étendirent le long des rives verdoyantes du Likwa, que l'on nomme aussi Vaal-River, jusqu'à ce qu'on eût exploré le pays en avant, et qu'ils eussent disposé et arrêté leurs plans.

Vers la fin de mai, deux partis, sous la conduite de J.-S. Bronkhorst et de H. Potgieter, quittèrent le camp des émigrants, dans le but de reconnaître le pays au N.-E. Ils visitèrent Louis Triechard à Zout-Pans-Berg (montagne de la Saline), et pénétrèrent à seize journées au-delà, à travers un pays agréable, fertile et non occupé; ils arrivèrent ainsi à six journées de distance de la baie Delagoa, et rencontrèrent une tribu de naturels qui les reçut amicalement, et qu'ils nommèrent Caffres Knob-Nosed (nez bossu), en raison

d'une proéminence qu'ils ont sur le nez. Ils retournèrent ensuite à leur camp par le plus court chemin, pour y faire le récit de leurs succès et de la découverte qu'ils avaient faite d'une terre où coulaient le lait et le miel ; mais ils le trouvèrent entièrement désert, et virent le sol jonché des cadavres de leurs amis et de leur parents. Les émigrants avaient été attaqués la veille par Moselekatse, et vingt-huit des leurs avaient été massacrés.

Moselekatse, appelé ordinairement Sillekat, est le chef despote d'une tribu nommée Abaca-Zooloo ou Matabili. Son père était un petit chef dont le territoire était à quelque distance vers le N.-E. de Natal ; mais ayant été attaqué et complétement défait par une tribu voisine, il se réfugia auprès de Chaka, prédécesseur de Dingaan, et il resta avec lui jusqu'à sa mort dans un état de dépendance ressemblant à celui dans lequel se trouvent les Fingoes parmi les Caffres. Cependant Moselekatse parvint à gagner la faveur et la confiance de Chaka, et avec le temps il obtint le commandement d'un poste militaire important, et la surveillance d'un nombreux troupeau de bétail. Peu de temps après, il se révolta, et s'enfuit avec ses gens et son butin vers le N.-O., ruinant dans sa marche les nombreuses tribus qui occupaient le pays ; il devint bientôt si formidable que son nom seul inspirait la terreur dans une vaste étendue de pays.

Ayant complétement subjugué ou détruit toutes les tribus dont il avait à craindre quelque opposition, il choisit en définitive pour sa résidence les environs des sources du Molopo et du Moriqua où il règne maintenant, et d'où il répand la terreur chez toutes les nations voisines.

La contrée sur laquelle Moselekatse prétend exercer la souveraineté est d'une grande étendue; elle est bornée du côté du sud par le Likwa ou Vaal-River, une des deux branches principales du Gareep. Dans cette partie, il a été plusieurs fois attaqué par Jean Bloem et d'autres chefs des bandes pillardes des Griquas, qui n'ont pas craint d'envahir son territoire et d'enlever ses troupeaux. En 1831, il fut attaqué par une forte compagnie de Griquas de Barend-Barend, qui réussit à s'emparer de tous les troupeaux des Matabili; les guerriers réguliers de Moselekatse étaient en ce moment occupés à une expédition vers le nord et la tribu fut presque entièrement ruinée. Cependant les attaquants ayant négligé les précautions convenables, ils furent battus par une poignée de soldats irréguliers qui les attaquèrent pendant la nuit, et en tuèrent la plus grande partie avant que le jour parût.

Depuis cette circonstance, Moselekatse a publiquement défendu qu'aucun marchand ou voyageur entrât dans son pays par cette route, et en même temps pour se garantir des invasions de l'ennemi, il envoie fréquemment de forts partis bien armés visiter le pays dans cette direction; mais d'un autre côté, il a déclaré qu'il recevrait avec plaisir, et comme des amis, tous ceux qui viendraient le visiter en passant par la route de Kuruman ou New-Latakoo, se fiant entièrement à M. Moffat, l'habile missionnaire de cette station.

Est-il donc surprenant que, dans de pareilles circonstances, Moselekatse ait vu d'un œil jaloux et soupçonneux l'approche d'un corps d'étrangers aussi formidable que celui des émigrants, lors même qu'ils n'étaient pas arrivés encore sur son territoire; et quand leur conduite n'eût fourni aucun bon prétexte pour

les attaquer, n'était-il pas probable que les magnifiques troupeaux de ce riche voisin qui était venu s'établir là avec si peu de cérémonies, auraient offert au despote une tentation irrésistible, et l'auraient engagé à donner au nouveau venu une bonne leçon sur la nécessité où il se trouvait de se le rendre favorable par des présents, ce qui, comme on sait, est le seul moyen sûr de s'assurer l'amitié et les bons offices d'un sauvage? Vers la fin d'août, une compagnie composée d'environ 500 guerriers choisis fut donc envoyée de Mosega dans ce dessein. En se rendant au camp des émigrants, qui étaient alors sur la rivière Vaal, ils rencontrèrent fortuitement Stéphanus Érasmus qui, dans une expédition de chasse, s'était avancé plus au nord et qui retournait alors à la colonie par la route défendue. Érasmus, arrivant le soir à ses wagons avec un de ses fils et les trouvant entourés d'une nuée de sauvages armés, s'enfuit précipitamment et gagna le camp le plus proche qui était éloigné d'environ cinq heures de marche à cheval; là il parvint à engager onze fermiers à l'accompagner et à retourner avec lui; mais ils furent joints en route par les Barbares dont les attaques furieuses les obligèrent à chercher un refuge dans leur camp. Le camp lui-même fut attaqué avec fureur par les assaillants, mais ils furent enfin repoussés avec une grande perte, tandis que du côté des fermiers on ne perdit qu'un seul homme nommé Bronkhorst.

Mais ce n'était là que le prélude d'une tragédie bien plus sanglante; un parti de soldats Matabili s'était, pendant ce temps, détaché du corps principal pour tomber sur neuf autres wagons qui étaient rassemblés à quelque distance du camp. Les wagons furent sauvés, mais la plus grande partie du bétail fut enlevée et vingt-

quatre personnes furent massacrées, savoir : Barend-Liebenberg aîné, Stephanus, Hendrik et Barend-Liebenberg jeune, Johannes de Toit, un maître d'école anglais, nommé Macdonald, mistress H. Liebenberg, mistress de Toit, quatre enfants et douze esclaves noirs.

Six jours après cette catastrophe, Erasmus voulut s'assurer du sort de sa famille et de ses biens; s'étant donc rendu au lieu où il était campé, il trouva les corps de ses cinq esclaves noirs, et put distinguer aux traces que ses wagons avaient été emmenés vers le nord. Deux de ses fils et un jeune homme nommé Carel Kruger avaient été faits prisonniers; on apprit plus tard, qu'ayant tenté de s'échapper, il avaient été tués en les conduisant vers le roi.

Immédiatement après ces événements, les émigrants ayant été rejoints par les partis qui avaient été reconnaître le pays du côté du N.-E., ils rétrogradèrent de quatre journées de marche de leur première position, et s'établirent sur la rive sud de la Vaal, auprès du point où le Nama-Hari ou Donkin se réunit à cette rivière. Là ils restèrent dans une aveugle sécurité, sans prendre aucun moyen pour établir des relations amicales avec le roi, lorsqu'à la fin d'octobre, à leur grande surprise et consternation, ils reçurent la nouvelle de l'approche d'un autre corps des guerriers de Moselekatse, bien plus formidable que le premier. La retraite étant impossible, ils mirent tous leurs soins à fortifier leur position; ils formèrent avec leur cinquante wagons un cercle serré; ils fermèrent les ouvertures qui étaient entre eux avec des fagots d'épines qu'ils attachèrent fermement par des lanières de cuir aux roues et aux timons. En dedans de l'enclos formé ainsi, ils en établirent un autre plus petit pour mettre les

femmes et les enfants à l'abri. Ces dispositions étant achevées, ils coururent en avant pour reconnaître l'ennemi, qu'ils virent s'avancer vers le camp au nombre d'environ 5,000 hommes; quelques escarmouches eurent lieu, dans lesquelles plusieurs Matabili furent tués. Leur arme principale est une courte sagaie appelée umkonto, qu'ils ne lancent pas comme les Caffres, mais dont ils se servent pour frapper; c'est pourquoi ils se précipitent tout-à-coup sur leurs ennemis. Cette manière de combattre, quoique assez terrible contre des tribus moins guerrières, ne peut pas faire beaucoup d'effets contre de la cavalerie armée de mousquets. La supériorité du nombre rendait cependant impossible de les attendre en dehors des wagons; les fermiers se retirèrent donc dans l'enclos. Là, tandis que les fusils furent disposés, ils furent attaqués d'une manière furieuse par ces hordes barbares, qui, avec des cris sauvages et des hurlements affreux, s'élancèrent comme une nuée de sauterelles sur le camp. Entourant de toutes parts ce retranchement, ils saisissaient les épines avec une intrépide résolution; plusieurs fois ils essayèrent de rompre cette ligne ou d'escalader par-dessus les wagons. Mais leurs attaques furent constamment repoussées, et après quinze minutes d'un combat désespéré, leur déconfiture fut complète. Lançant leurs umkontos au milieu du retranchement, ils se retirèrent par-dessus des monceaux de cadavres, laissant morts ou blessés sur le champ de bataille plus de 150 des leurs.

Dans cette affaire, qui eut lieu le 19 octobre, Nicholaus Potgeiter et Piet Botha furent tués en dedans du retranchement et douze autres fermiers furent blessés. L'assaut avait été dirigé par Kalipi, le principal capi-

taine de Moselekatse et son conseiller le plus intime. Quoique blessé lui-même au genou, il sut faire une bonne retraite et ne se retira pas d'ailleurs les mains vides. Tous les bestiaux et les troupeaux des émigrants, qui se montaient à 6,000 têtes de gros bétail et à 41,000 moutons ou chèvres, furent enlevés par les Matabili et conduits à Kapain. Les fermiers profitèrent de la retraite de leurs sauvages ennemis pour en tuer encore quelques uns, jusqu'à ce que le soleil descendant sous l'horizon mit fin à cette scène de carnage.

Cette seconde tentative (1) sur le territoire de sa majesté produisit l'effet désiré. Une partie des fermiers resta avec les débris du camp naguère si florissant, tandis que les autres se hâtèrent de conduire les femmes et les enfants à la station de M. Archbell, le missionnaire, à Thaba-Unchu; s'étant ensuite procuré d'autres bœufs, tout le parti se retira et vint camper auprès des sources de la rivière Modder. Leur nombre fut bientôt renforcé par un fort parti d'émigrants sous la conduite de Maritz, riche bourgeois de Graaf-Reinet, dont l'ambition se manifesta bientôt en se faisant nommer gouverneur-général. A cette époque, le nombre des wagons rassemblés auprès du village populeux de Thabā-Unchu se montait à environ 150, et celui des individus pouvait être à peu près de 1,800.

La première démarche de Maritz, après avoir pris les rênes du gouvernement, fut de rassembler des

(1) *This second gentle hint on the part of his Majesty had the desired effect.* On croit devoir rapporter ici le texte même, car on a de la peine à concevoir sous quel point de vue on peut appeler cette incursion, qui eut pour résultat la perte de tous les troupeaux, un essai agréable, *gentle hint.* Serait-ce une expression ironique? La suite ne paraît pas justifier cette supposition.

forces dans le dessein de venger les injures que les émigrants avaient souffertes de la part de Moselekatse, mais qu'ils ne devaient réellement attribuer qu'à leur obstination et à leur imprudence.

Le 3 janvier dernier (1837), une expédition composée de 107 fermiers hollandais, 40 cavaliers griquas de Peter-David et 60 sauvages à pied, partit de Thaba-Unchu pour faire une irruption sur le territoire de Moselekatse. Prenant beaucoup à l'ouest du nord, ils traversèrent la partie supérieure de la rivière Hart, et par cette manœuvre habile ils se dirigèrent sur les Matabili par un côté où ceux-ci n'étaient nullement préparés à une attaque. Une belle et fertile vallée, bornée au nord et au nord-est par les montagnes Kurrichaine et ayant la forme d'un bassin de dix à douze milles de circonférence, contient la ville militaire de Mosega et quinze autres des principaux Kraals de Moselekatse; c'est là que réside Kalipi et une grande partie des guerriers. Ce fut vers ce point que se dirigèrent les émigrants. Aux premiers rayons de l'aurore du 17 janvier, la petite troupe de Maritz sortit tout-à-coup et en silence d'une passe dans les montagnes qui se trouvent derrière les maisons des missionnaires américains, et avant que le soleil eût atteint sa hauteur méridienne, les corps de 400 des plus habiles guerriers Matabili étaient étendus sur le sol ensanglanté de la vallée de Mosega. Pas un seul individu ne soupçonna l'approche du danger. Le sifflement d'une balle qui entra par une fenêtre de leur chambre à coucher, fut la première annonce que reçurent les missionnaires du massacre qui se faisait autour d'eux. Un de leurs domestiques, un Bechuana nommé Baba, qui a accompagné en qualité d'interprète l'expédition du docteur Smyth, et plus tard

aussi le rédacteur de cette note, ayant été pris pour un Zooloo, fut vivement poursuivi jusqu'à la rivière dans laquelle il fut obligé de se précipiter comme un hippopotame, et où même il n'échappa qu'en faisant le mort; après avoir entendu le sifflement de trois balles qui passèrent sur sa tête. Les Matabili coururent aux armes à la première alarme et se défendirent bravement, mais ils furent tous tués comme des oiseaux à mesure qu'ils se montrèrent, et pas un d'eux ne parvint à percer le vêtement de cuir des Hollandais. A l'époque de cette attaque, Moselekatse résidait à Kapain, environ 50 milles plus au nord; et Kalipi ayant été appelé la veille par son souverain, échappa au sort cruel qui détruisit une grande partie de ses braves compagnons d'armes.

Si Maritz, poursuivant l'avantage qu'il avait obtenu, avait marché sur-le-champ sur Kapain, Moselekatse n'aurait peut-être pas pu s'échapper; mais, satisfaits de ce qu'ils avaient fait, les fermiers s'emparèrent de 7,000 têtes de bétail et des wagons qui avaient été enlevés à Erasmus avec lesquels ils se retirèrent à marches forcées. Les missionnaires américains, qui ne trouvaient plus d'occasions pour leurs travaux apostoliques, se retirèrent avec eux, et ils arrivèrent en peu de jours à Thaba-Unchu sans être inquiétés ni poursuivis par les Matabili.

La nouvelle de cette victoire produisit un effet magique sur les colons hollandais. Ce qui n'était que des étincelles jaillissant d'une cendre embrasée devint une flamme dévorante, et la fureur de l'émigration s'accrut et s'étendit comme un immense incendie. Toute la ligne des frontières fut bientôt dans un état de fermentation et de mouvement: on voyait chaque jour de fortes ca-

ravanes franchissant les limites, courir se ranger sous l'étendard de leurs amis qui s'expatriaient. En avril dernier, M. Piet Retief, un brave officier du Winterberg, qui, avec une nombreuse troupe de cavaliers, était campé à peu de distance de Maritz, fut forcé, après beaucoup de démarches et d'invitations, d'accepter la charge de gouverneur et de commandant en chef, poste que d'ailleurs il était très capable de remplir et auquel il fut appelé par les suffrages unanimes de tous les émigrants. Retief nomma plusieurs officiers pour le seconder; il établit des lois sages, et ratifia les traités qui avaient été conclus avec les chefs du voisinage dont les principaux étaient Sikonyela, roi des Mantatées; Moshesh, chef de Basuto; Moroko, chef des Barolongs, résidant à Tuaba-Unchu; Tauani, chef de ce qui reste des Baharootsis; et Peter David, chef des Lishuama Bastards. Ce dernier est le successeur de Barend-Barends dont nous avons précédemment signalé les exploits; ce sont tous les ennemis mortels de Moselekatse.

D'après les nouvelles les plus récentes, les *émigrants unis* se sont avancés de Thaba-Unchu dans la direction de la rivière Vaal. Au mois de mai dernier, plus de 1,000 wagons et au moins 1,600 hommes effectifs étaient rassemblés auprès du confluent de la rivière de Vet. Un parti composé de 500 fermiers devait se mettre en marche le premier juin, dans le dessein de traiter d'un arrangement avec Moselekatse, ou de détruire entièrement sa puissance; après quoi ils devaient reprendre leur voyage vers la position occupée par Louis Triechard. Là, leur intention était de jeter les fondements d'une ville, et une nouvelle Amsterdam devait élever sa tête au centre de ce désert sauvage.

Quelques souffrances qu'aient déjà endurées ces exilés volontaires, et quoique leur route ait été jusqu'ici baignée de sang, ils ne peuvent cependant encore se faire aujourd'hui qu'une idée très imparfaite des dangers et des difficultés énormes qui menacent leur entreprise. Entourés d'un côté par Moselekatse, qui *jamais* n'oubliera ce qui lui est arrivé, mais qui, semblable à un chat, guettera l'occasion favorable de prendre sa revanche avec cette vigilance continuelle d'un sauvage; de l'autre, par Dingaan, qui ne peut pas manquer de regarder leur établissement en ces contrées d'un œil jaloux et soupçonneux; environnés partout d'une nuée de maraudeurs qui sont toujours disposés à s'enrichir aux dépens de leurs voisins plus opulents, la condition des fermiers émigrants peut difficilement être regardée comme étant devenue meilleure par la démarche qu'ils ont faite. Ils ont secoué le joug d'un gouvernement qu'ils ont cru trop pesant; ils sont maintenant juges et maîtres de leurs propres affaires; mais aux yeux d'un observateur sans préjugés, leur position paraît hérissée de difficultés et environnée de périls. Jusqu'ici leur route a été marquée par le sang, et le sang doit la teindre jusqu'à la fin; le leur, si elle devait se terminer par leur destruction, ou celui de plusieurs milliers d'hommes de la population originaire de l'Afrique méridionale.

Notice *sur la partie N.-E. de l'île Gilolo.*

Lors de mon voyage aux Moluques, en 1829, je rencontrai à Ternate le capitaine Despéroux, né en France, et qui depuis six années parcourait ces innombrables archipels. Il y a peu de mois, je l'ai retrouvé à Paris ; il arrivait des Moluques. Je l'ai prié de me donner quelques notes sur ces îles, et il a eu la bonté de me fournir celle que je vais lire. A une autre séance, si MM. les membres de la Commission les trouvent dignes de l'intérêt de la Société, je lirai une autre Notice du capitaine Despéroux sur la rivière Benger Massen à Borneo.

G. Lafond.

D'après les données du capitaine Despéroux, cette île est de forme très bizarre, ce qui provient des presqu'îles qui la composent. Les deux plus au nord de ces presqu'îles renferment le golfe de Kaoh qui, presque partout du côté de l'ouest, et à partir de l'île de Babily, offre un mouillage sûr. Cette île de Babily, très fertile, est placée au milieu des deux pointes qu'elle semble en quelque sorte lier entre elles, en laissant toutefois un passage à l'est.

Un navire peut faire voile jusqu'au fond de la baie ; il n'est alors séparé de l'île Ternate que par un isthme très étroit et la baie de Gilolo. La navigation y est saine, et depuis Babily les sondes sont régulières d'une terre à l'autre, à la distance moyenne de quinze milles anglais. Les seuls dangers qui existent, et en petit nombre, sont très près de terre. On peut mouiller au milieu du passage par quinze ou vingt brasses, et de là vers la côte ouest jusqu'à un mille et moins, par cinq et six brasses, très bon fond. Cette côte est bordée d'habitations, et même de villages, dont le prin-

cipal est celui de Kaoh, qui donne son nom au golfe. On peut s'y procurer des rafraîchissements en volailles, fruits, tortues, porcs, etc.; et l'on y trouve du bois et de l'eau, ce qui en fait une très bonne relache pour un navire venant de l'Océanie ou Polynésie.

Tout le long de la côte ouest, dans l'espace ci-dessus, le fond est couvert d'huîtres perlières de différentes formes et grandeurs. La pêche de ces perles fait l'objet d'un monopole appartenant au sultan de Ternate dont ce pays est tributaire.

Ces huîtres gisent presque à plat sur un fond sableux de quatre à cinq brasses. Les plongeurs les enlèvent sans difficulté. Il y en a de quatre sortes. La première a jusqu'à 12 pouces de diamètre, dont 11 pouces de la nacre la plus belle. Elle donne les plus grosses perles, et l'on a une chance d'une sur six pour en rencontrer.

Une autre huître plus petite, et dont la nacre est de même nature, mais de mauvaise couleur dans la moitié de la coquille, produit des perles tirant généralement sur le noir. C'est la nacre franche, et l'on nomme ces perles des Veuves.

La troisième sorte, d'un tiers plus petite que la première, est de forme ondulée, et la quatrième, de la grosseur de nos huîtres ordinaires, est plate. La nacre de ces deux espèces s'effeuille, et n'a aucune valeur Elles produisent les perles les plus petites, mais d'une belle eau.

Tandis que le côté ouest du golfe est soumis au sultan de Ternate, ainsi que la partie nord de l'île, les terres du côté opposé et la partie sud dépendent du sultan de Tydore. On y trouve également plusieurs villages, entre autre Vassely.

Plus au nord et sur le même côté que Kawr, on trouve le village de Tobels, dont les anciens habitants étaient les pirates les plus redoutés des mers voisines, et ont laissé un nom qui est encore aujourd'hui un objet de terreur dans ces contrées. Le sultan de Ternate, aidé des Hollandais, les a refoulés dans l'île Ceram. Le petit nombre d'individus qui les ont remplacés à Tobels s'occupent d'agriculture et de pêche. Près de là commence une longue suite de jolies petites îles entourées de hauts fonds, où le caret (tortue à écailles) et le trépang (holothurie) sont très abondants. La pêche s'en fait en grande partie au profit du sultan de Ternate.

Après Tobels, vers le nord, la côte continue à être bordée d'îles très rapprochées les unes des autres, et couvertes de la plus belle verdure. Cette côte n'est plus qu'un joli rivage plat et sableux, au-dessus duquel les arbres présentent des massifs de feuillage interrompus par des cases d'Indiens. Ces îles forment, avec Gilolo, un joli canal où voguent les petites embarcations du pays.

Cette suite d'îles continue jusqu'à plus de demi chemin de Galeta, principal village et chef-lieu de cette partie de Gilolo. A cette hauteur, les terres du côté opposé se terminent, et laissent la mer ouverte jusqu'à l'île Mortag. L'espace entre elles et cette dernière forme le détroit de Mortag par où on entre dans le golfe en serrant de près la côte est.

Aux approches de Galeta, l'aspect du rivage change. Ce n'est plus que la lave d'un volcan très actif et voisin de la mer. Cette lave pétrifiée forme la côte, et s'étend presqu'à toucher le village, formant un côté de la petite baie où il est situé. On entend

presque continuellement gronder ce volcan, distant d'environ trois lieues au sud, mais dont le bruit semble beaucoup plus rapproché. Tantôt ce sont des détonations semblables à celles des plus gros canons, tantôt on dirait des coups de tonnerre, et souvent les deux ensemble; puis un roulement sourd et continuel. Ce volcan, qui brûle toujours, fait de fréquentes éruptions qui ont plus d'une fois mis en fuite les habitants voisins.

Le village de Galeta est bâti presque sur la plage: dans l'intérieur, et à environ deux lieues de la côte, est un joli lac d'une longueur de cinq milles dans une direction est et ouest et d'une largeur de trois, semé d'ilots couverts du plus beau feuillage. Ses bords s'élèvent verticalement à une grande hauteur, et les villages ombragés par de beaux arbres qui couronnent ces rives, fournissent une perspective très intéressante. L'ancienne lave, dont les côtés de ce beau bassin, ainsi que le plateau au-dessus, sont formés, indiquent l'ancien cratère d'un grand volcan. Les oiseaux aquatiques, tels que les poules d'eau, les canards, les sarcelles, etc., y abondent.

C'est principalement sur les bords de ce beau lac que sont les habitations de la peuplade Galeta, peuplade qui se distingue avantageusement de celle des îles voisines, tant au physique qu'au moral.

Les naturels de Galeta sont doués d'une forte et belle stature, bien supérieure à celles des autres peuples de la Malaisie. Leur physionomie est généralement agréable. Il s'en trouve de très martiales, et aux traits prononcés et se rapprochant de l'Européen: beaucoup même portent moustaches. Leur teint est d'un beau noir, leur chevelure lisse et touffue. Ils sont robustes

et d'une grande agilité, et quoique doux et hospitaliers chez eux, ils sont très belliqueux. Dépendants du sultan de Ternate, l'un des princes indiens, le plus fidèle allié des Hollandais, les Galetas ont souvent été d'un grand secours à ceux-ci, et leurs *koras kora* ou pros de guerre sont encore les gardes-côtes des pays voisins tributaires de cette nation.

Le vol est inconnu chez eux; particularité bien remarquable, entourés qu'ils sont de peuples adonnés à ce vice. Le Galeta quittant son village pour une absence qui doit être longue, laisse sa case sous la sauvegarde de ses voisins; une indication à l'extérieur fait connaître son absence. Il est sûr à son retour d'y retrouver tout dans le même état, quoiqu'il y ait souvent laissé de fortes sommes en espèces. Ils ont beaucoup d'industrie et d'activité, et c'est une coutume chez eux de s'expatrier pendant des années pour chercher fortune. Ils parcourent alors les côtes et les îles voisines où ils font la chasse et la pêche. De temps en temps ils vont vendre les produits à Ternate et à Tidore, qu'ils approvisionnent ainsi de chair de porc et de cerf séchée au soleil. Ils y apportent aussi de l'écaille, du tripan qu'il vont chercher quelquefois à cinq brasses de profondeur. Ils sont renommés pour leur parcimonie. S'ils cultivent le riz, c'est pour en vendre la plus grande partie, leur nourriture principale étant le sagou et le *pissang*, grosse figue bouillie; cet aliment leur est favorable, car ils ont tous de l'embonpoint. Leur habillement est des plus simples; les jours ordinaires, les hommes se contentent d'une ceinture d'écorce d'arbres préparée, et d'un mouchoir qu'ils portent à la tête comme les Malais. Les jours de fête, ils aiment à se parer d'habits somptueux, où se trouvent mêlés

l'or et la soie. L'habillement des femmes est le même que celui des Malaises, ayant de plus quelques ornements en verroterie et en coquillages, tels que colliers et bracelets. Elles sont en général belles et bien proportionnées ainsi que les hommes; leur teint est cuivré, et leurs manières sont agréables; elles aiment passionnément les fleurs, qu'elles portent à la tête, ornement qui sied très bien aux jeunes femmes.

Ce peuple a plusieurs sortes de danses; la plus intéressante est la danse guerrière, qu'ils appellent *tyekalatay*, et qui se compose de mouvements d'attaque et de défense ou exercice avec le parang, espèce de sabre, et le bouclier. Ces mouvements s'exécutent en cadence, et sont accompagnés de la musique du tiffa, sorte de tambour, et du gong, instrument métallique de forme circulaire et concave. C'est là qu'ils déploient toute la force et la souplesse de leurs membres : le tout accompagné de hurlements effroyables.

Ils exécutent une autre danse à laquelle les femmes prennent part; elle est très monotone, et paraît triste à un Européen; c'est une ronde dont le pas est extrêmement lent et cadencé, et qu'on accompagne d'un chant analogue auquel se joignent le tiffa et le gong, instruments très bruyants, peu harmonieux. La mesure et le pas ne varient jamais, non plus que le chant dont les paroles se répètent, et ont quelque chose de plaintif ou d'une mélancolie douce; les paroles sont improvisées par le chanteur. Ce sont généralement les plaintes d'un amant malheureux, ou les travaux, les voyages d'un pauvre exilé.

Cette danse a lieu le soir. Les danseurs ont la tête parée de fleurs, et c'est entre les deux sexes l'occasion

de liaisons, qui aboutissent au mariage, cérémonie fort simple chez ce peuple. La femme s'enfuit avec son amant, qui apaise au moyen de quelques présents la colère simulée des parents, et une fête scelle les nouveaux nœuds, pour lesquels on se passe de prêtres que les Galegas ne connaissent pas.

Les Galegas prennent la dénomination générale d'Alfours. Ce nom dérive de leur religion qui s'adresse aux bêtes, aux oiseaux, aux serpents, etc. Ils croient également aux bons et mauvais génies. Ils rendent un culte à leurs morts, et leurs plus grandes solennités ont lieu à cette occasion. Ils ont l'usage du moraï ; ils exposent leurs morts à quelque distance d'un feu peu actif, après les avoir enveloppés d'herbes odorantes, et lorsque les chairs s'en sont détachées, ce qui a lieu après peu de jours, ils les enferment dans un coffre qu'ils suspendent aux branches d'un arbre voisin de leurs habitations. Ils ont soin, lorsque le temps l'exige, de remplacer le coffre. Si l'un d'eux meurt éloigné des siens, sa famille ou ses amis s'empressent, si la chose est possible, d'aller recueillir ses restes pour les porter au moraï de leurs ancêtres. Les habitants des lieux où le cortége vient à se reposer doivent pourvoir à tous les besoins de ceux qui le composent ; car, dans le cas contraire, ils se procureraient de vive force ce dont ils manquent.

Dans l'intérieur de l'île, il existe une race d'hommes sauvages et féroces, qui inspirent beaucoup de crainte aux habitants des côtes. Du reste, quoique cette partie soit la plus peuplée, elle l'est encore très peu ; et à quelque distance de la mer, le pays est inculte et couvert de forêts. On y voit plusieurs rangées de montagnes très élevées. Gilolo est la patrie des muscadiers

et des girofliers qui y croissent naturellement. Ce sont toutes les îles de cet archipel qui furent appelées autrefois les îles des Épices par le grand nombre de muscadiers et de girofliers qu'on y trouve. Les Hollandais, pour assurer leur monopole, paient une indemnité aux sultans de Ternate et de Tidore, afin qu'ils en empêchent la culture, qu'ils ont, eux, transportée à l'île de Céram. Les résidents de Ternate veillent à l'exécution de ces traités. C'est à Gilolo que l'on trouve ces loris rouges de couleurs si éclatantes, les kakatoas à chapes jaunes et rouges, et les beaux pigeons mangeurs de noix de muscade.

Dans un autre article, je parlerai de Ternate et de l'influence des Hollandais dans ce pays.

Le C^e^. Gab. Lafond.

Observations *météorologiques et magnétiques faites dans l'étendue de l'empire de Russie, publiées par* A. T. Kupffer, *de l'Académie des Sciences de Saint-Pétersbourg.*

—

Le gouvernement russe a ordonné une mesure qu'il serait bien à désirer, dans l'intérêt des progrès de la météorologie, de voir adopter dans d'autres pays.

De petits observatoires destinés aux observations météorologiques et magnétiques ont été construits sur plusieurs points qui relèvent du département des mines; dans quelques uns, on fait des observations météorologiques et magnétiques; dans d'autres, des observations météorologiques seulement.

On a fondé à Saint-Pétersbourg, à l'Institut des mines, un observatoire normal, où un certain nombre d'officiers reçoivent les instructions pratiques nécessaires pour pouvoir ensuite être chargés des fonctions d'observateurs dans les établissements de l'intérieur. On leur donne alors des instructions détaillées, afin qu'il y ait uniformité dans les méthodes d'observation, dans les heures et dans le choix des instruments, qui tous sortent de l'Institut des mines après avoir été comparés à ceux de cet établissement.

Les observations météorologiques se font huit fois par jour, de deux heures en deux heures, en commençant à huit heures du matin.

Les baromètres qu'on emploie donnent les pressions atmosphériques en demi-lignes, mesure russe ou anglaise.

Les températures sont observées avec des thermomètres de Réaumur, dont les degrés sont divisés en cinq parties. On observe en outre le minimum de la température de chaque jour avec un thermomètre à minimâ.

Pour mesurer l'état hygrométrique de l'air, on se sert d'un second thermomètre de Réaumur, dont le réservoir est recouvert d'un morceau de mousseline humectée. L'évaporation est d'autant plus rapide, et par suite le froid produit d'autant plus considérable que l'air est plus sec; de sorte que la différence des températures des deux thermomètres peut servir à mesurer la quantité de vapeurs renfermée dans l'air. Si l'air était saturé de vapeurs, il n'y aurait pas d'évaporation, et les deux thermomètres marqueraient le même degré. Des tables psychrométriques qui se trou-

vent à la fin du résumé d'observations météorologiques de M. Kupffer, donnent la tension des vapeurs contenues dans l'atmosphère, à l'aide des observations du thermomètre à air libre, et de celui couvert de mousseline humide.

On observe encore aux mêmes heures l'état du ciel et la direction des vents.

On observe deux fois par jour la quantité de pluie ou de neige tombée, à huit heures du matin et à huit heures du soir; on fait en outre une observation après chaque forte pluie, et dans l'été les observations sont plus fréquentes, afin d'éviter l'évaporation.

On observe encore, aux mêmes heures, les variations horaires de l'inclinaison et de la déclinaison de l'aiguille aimantée.

L'inclinaison absolue est observée une fois par mois avec une boussole d'inclinaison de Gambey. Il en est de même de la déclinaison.

L'observatoire météorologique de l'Institut des mines n'est formée que depuis 1834; la première année a été employée à tout organiser, à tout régler. Pendant la seconde on a fait des observations météorologiques régulières dont M. Kupffer envoie le résumé à la Société. Ces observations commencent au 1er juillet 1835, et finissent au 30 juin 1836.

Observations barometriques. — Les pressions barométriques exprimées en demi-lignes (mesure russe ou anglaise), sont toutes réduites à la température 15° ½ de Réaumur, qui est la température normale de la mesure linéaire en Russie.

Le résumé de M. Kupffer donne toutes les observations barométriques par mois, jours et heures, ainsi qu'une moyenne des différentes heures par mois, et

enfin une moyenne des différentes heures pour l'année. Il résulte de ces dernières moyennes que la période diurne est de 0.08 lignes ($0^{m},2$), et que le maximum de pression a lieu à dix heures du matin.

Observations thermométriques. — Le résumé de M. Kupffer donne les tableaux des températures par mois, jours et heures; puis les moyennes par mois et heures, puis des moyennes générales par mois, et enfin la moyenne de l'année.

Températures moyennes des différents mois.

1835	Juillet	+	13°.99	1836	Janvier	—	7°.79
	Août	+	10.15		Février	—	4.57
	Septembre	+	8 55		Mars	+	1.17
	Octobre	+	5 92		Avril	+	4.78
	Novembre	—	4.22		Mai	+	5.60
	Décembre	—	10.11		Juin	+	10.59

Moyenne de l'année + 2° 68.

Maximum de chaleur le 7 juillet.	20.5	Maximum de froid le 25 décembre.	— 26.4

A la suite des températures, le résumé de M. Kupffer donne les tensions des vapeurs contenues dans l'air, que l'on obtient avec les tables psychrométriques. M. Kupffer pense que ce mode d'observations psychrométriques n'est pas très exact, quoiqu'il lui paraisse cependant le meilleur. Dans l'hiver, le thermomètre à mousseline humectée marque quelquefois une température plus forte que le thermomètre libre. Dans ce cas, il a rejeté les observations. Dans l'été, deux psychromètres placés l'un à côté de l'autre marquent des degrés différents lorsqu'il existe une petite différence dans la forme des réservoirs et dans la finesse de la mousseline qui les couvre.

Il résulte de ces observations que c'est à midi qu'a lieu le maximum de tension de la vapeur contenue

dans l'air, et qu'au mois de juillet elle est presque quatre fois aussi grande qu'en décembre.

En retranchant des pressions barométriques les tensions des vapeurs de l'atmosphère, on obtient ainsi les pressions de l'air seul. Cela change les heures des maximà et minimà. L'heure de dix heures devient celle du mininum, et le maximum a lieu alors à dix heures du soir.

Les observations magnétiques, commencées plus tard que les observations météorologiques n'étant pas en nombre suffisant, le résumé de M. Kupffer n'en fait pas mention.

Quant aux observations sur l'état du ciel, sur la direction des vents et sur la quantité d'eau tombée, quoiqu'il les ait consignées dans son résumé, M. Kupffer ne les regarde pas comme assez nombreuses pour en tirer des résultats.

Voilà, Messieurs, l'analyse succincte du Recueil d'observations météorologiques publié par M. Kupffer, et dont votre président m'avait chargé de rendre compte à la Société.

PEYTIER.

SUR *la mesure des hauteurs par l'observation de la température de l'eau bouillante.*

M. Francis Lavallée, vice-consul à la Trinidad de Cuba, aadressé à la Société de géographie une note sur une méthode pour mesurer les hauteurs par le thermomètre, qu'il paraît regarder comme nouvelle, et qui lui a été communiquée par M. Caldas, physicien à Popayan.

Cette idée n'est cependant pas neuve, car on doit au révérend Francis John Hyde Wollaston, frère du célèbre physicien, un thermomètre appelé baromètre thermométrique, servant à mesurer avec précision la température de l'eau bouillante sous différentes pressions atmosphériques, et même M. Wollaston convient que l'idée n'est pas de lui (1); qu'on la trouve dans une dissertation de Fahrenheit, portant le titre de *Barometri novi descriptio*, Transactions philos., vol. XXXIII, p. 179, et dans un Mémoire de Cavallo, inséré dans le vol. LXXI du même recueil; mais qu'avant lui l'instrument avait peu de précision.

Le thermomètre de Wollaston, dont il est ici question, marque seulement quelques degrés près de la température de l'eau bouillante; alors ces degrés peuvent avoir une longueur considérable. Ce physicien construisit un thermomètre dont les degrés Fahrenheit avaient chacun 4 pouces anglais ($0^m,1016$) de longueur. Ces degrés étaient divisés en cent parties, et un vernier donnait les millièmes de degré.

Des comparaisons de ce thermomètre avec d'excellents baromètres de Trougthon et Carry avaient fait voir à M. Wollaston qu'une diminution de 1 degré centigrade dans la température de l'eau bouillante correspond à une différence dans le baromètre de $0^m,027$; mais cette différence n'est pas constante pour toutes les variations de 1 degré, dans le terme de l'ébullition de l'eau (ce chiffre $0^m,027$ n'est exact que près de 100 degrés, il est plus faible pour les températures inférieures); et pour réduire les observations thermométriques de l'eau bouillante en pressions ba-

(1) Annales de chimie, tome VIII, page 84.

rométriques, il serait nécessaire de former par une suite d'expériences une table donnant les températures d'ébullition sous des pressions décroissantes par différences très petites. Encore vaudrait-il mieux diviser le thermomètre, de manière à marquer directement ces pressions.

La table de Dalton donne bien les pressions correspondantes aux températures d'ébullition de degré en degré; mais les termes de cette table ne sont pas assez rapprochés, et jusqu'à ce que, par une série d'expériences, on ait formé une table à termes beaucoup plus rapprochés, les déterminations de hauteurs par le thermomètre de Wollaston seront bien inférieures à celles que donne le baromètre.

M. Wollaston cite cependant quelques résultats obtenus avec son thermomètre, dont l'exactitude paraît vraiment surprenante. Ainsi, il a obtenu pour la hauteur de la galerie dorée du dôme de Saint-Paul, à Londres, 279 pieds anglais au lieu de 281. A une station près de Woolwich, il a obtenu 448 au lieu de 444, et dans deux autres épreuves sur des hauteurs d'environ 300 pieds, l'erreur ne dépassa pas 2 pieds.

Le thermomètre barométrique de M. Wollaston est formé d'un tube de verre capillaire, terminé par un réservoir en forme de boule qui doit être plein de mercure. Un petit renflement du tube au-dessus de la boule forme une capacité suffisante pour contenir le mercure dilaté jusqu'à une température peu éloignée de 100 jusqu'à 90, par exemple, si l'on veut que le thermomètre marque les degrés à partir de 90. Le tube étant capillaire, les degrés peuvent avoir une longueur assez considérable. $0^m,027$ environ suffit pour que l'échelle du thermomètre ait un degré de précision égal à l'é-

chelle du baromètre. Au lieu de marquer sur ce thermomètre les degrés et fractions de degré depuis 90 jusqu'à 100, il vaudrait mieux y marquer la pression correspondante.

Un thermomètre ainsi construit, et dont les degrés auraient $0^m,027$, aurait une longueur de $0^m,37$ environ, en comptant la boule, le renflement et la partie perdue à l'extrémité du tube. On voit que cet instrument serait beaucoup plus portatif qu'un baromètre ; mais il demanderait peut-être plus de soin dans l'observation, et donnerait sans doute de plus grandes erreurs, une erreur de 0^o1 dans la température de l'eau bouillante en donnant une de $0^m,027$ dans la pression barométrique.

Bien entendu qu'indépendamment de la température de l'eau bouillante, il faut en outre observer celle de l'air libre.

M. Caldas, dans la note envoyée par M. Francis Lavallée, ne dit pas s'il se sert d'un thermomètre analogue à celui de M. Wollaston, ou simplement d'un thermomètre ordinaire. Mais la manière dont il parle du baromètre qu'il regarde comme d'une construction fort difficile, tandis qu'il dit que le thermomètre est d'une construction facile, fait présumer qu'il emploie un thermomètre ordinaire, et dans ce cas, ses observations donneraient des résultats bien peu satisfaisants.

M. Caldas paraît regarder comme constante la différence de pression correspondante à une variation de 1 degré dans le terme d'ébullition, et il établit comme résultat de ses expériences que 12 lignes ($0^o,02707$) du baromètre correspondent à une variation de $0^m,974$ Réaumur, dans la température d'ébullition. M. Caldas

fait quelques exemples de calculs en partant de cette hypothèse qui n'est pas exacte; car si on examine la table de Dalton, on verra un décroissement très sensible dans la pression correspondante à une variation de 1 degré dans la température d'ébullition. Vers 100° cette différence de pression est de $0^m,027$, et vers 80°, elle est de $0^m,015$.

M. Caldas dit aussi qu'avec un thermomètre et un instrument propre à mesurer les angles et les distances zénithales, un théodolite, par exemple, on pourrait non seulement faire un nivellement, mais encore calculer les distances des sommets entre eux (à l'aide de l'observation d'une distance zénithale faite à chaque sommet), et par suite faire assez rapidement le levé d'un pays. Il est bien certain que, connaissant la différence de niveau de deux sommets et la distance zénithale de l'un d'eux prise à l'autre, on peut calculer leur distance. Cependant ce moyen est peu exact, puisqu'il emploie une très petite base pour en calculer une grande; et si l'on admet qu'un voyageur soit muni d'un théodolite, ou de tout autre instrument propre à mesurer les angles, il vaut alors bien mieux qu'à tous les sommets il observe les angles horizontaux entre les divers points qu'il veut déterminer et leurs distances zénithales, parce qu'alors s'il peut se procurer une base, et déterminer la hauteur d'un seul point d'une manière un peu exacte, les calculs géodésiques donneront avec précision les hauteurs des autres points ainsi que leurs distances.

Il est cependant à désirer que cette méthode de mesurer les hauteurs par le thermomètre se répande davantage. L'instrument de Wollaston étant plus portatif que le baromètre, cela pourrait engager un plus

grand nombre de voyageurs à faire des observations (1).

La Société doit savoir gré à M. Francis Lavallée du zèle qu'il met à lui communiquer tout ce qui paraît devoir l'intéresser.

Extrait *des Voyages du Scheykh Sydy Mohhammed.*

Itinéraire de Tripoli de Barbarie au Caire, traduit de l'arabe, par M. A. Rousseau, attaché à l'administration des domaines à Alger; communiqué à la Société par M. Barbié du Bocage.

---

1. De Tâgjourah à Ouady-el-Mesyd : en partant au lever du soleil, on arrive à trois heures après midi.

2. De Ouady-el-Mesyd à Souâny Sydy A'bdela'âthy : partant au lever du soleil, on y arrive à trois heures après midi. Je m'y suis reposé une demi-heure.

3. De là on repart, et on arrive à la chute du jour à Sâhhel-el-Ahhâmed ; la journée étant à cette époque de douze heures.

4. Parti de Sâhhel-el Ahhâmed au lever du soleil, arrivé à *l'assr*, ou à trois heures après midi, à Tarf-Ezly-ten-el-Scherqy.

5. Parti immédiatement de là, et arrivé au coucher du soleil à Zâouyat-el-Mahhgjoub.

6. Parti de ce dernier lieu au lever du soleil ; arrivé le soir à un lieu appelé El-A'ra'âr, plus haut que Mess-

(1) M. Lerebours construit des thermomètres semblables à celui de Wollaston, décrit dans les Annales de chimie, tome VIII ; ils sont malheureusement d'un prix un peu élevé.

râtah, au bord de la mer; on y trouve de la bonne eau.

7. Au lever du soleil, parti de A'ra'âr; arrivé au coucher à El-Sseqa'h-ou-el-Menschourah. Il y a là des sources d'eau bonne, et près de ces sources un ancien château d'origine arabe.

8. Parti de El-Sseqa'h-ou-el-Manschourah au lever du soleil, arrivé à *l'assr* à un endroit appelé Methrâou. L'eau y est mauvaise.

9. Parti de Methrâou au lever du soleil, arrivé au coucher à El-Za'farân au bord de la mer. L'eau y est bonne.

10. Parti d'El-Za'farân au lever du soleil, ayant eu soin de prendre de l'eau, attendu qu'elle est mauvaise en route; arrivé après dix-huit heures de marche à El-Na'ym. L'eau y est détestable. Cette distance forme une traite et demie.

11. Parti d'El-Na'ym au lever du soleil, arrivé au coucher près de A'moud-Qerousch. L'eau y est bonne.

12. Parti de A'moud-Qerousch au lever du soleil, arrivé à El-Hhenyouah. L'eau y est bonne. Il y a trois constructions romaines.

13. Parti d'El-Hhenyouah au lever du soleil, arrivé à Solthân en dix heures. L'eau y est bonne.

14. Parti de Solthân au lever du soleil, arrivé au coucher à Djeldet-Aby-Sa'dah. L'eau y est bonne.

15. Parti de Gjeldet-Aby-Sa'dah au lever du soleil en prenant de l'eau, attendu qu'elle est mauvaise en route; arrivé au coucher à Assryghyn.

16. Parti de Assryghyn au lever du soleil, arrivé à *l'assr* à El-Mana'l. L'eau y est bonne. Avant d'y arriver on passe à El-Hhedâdyah, où l'eau est mauvaise.

17. Parti d'El-Mana'l en s'approvisionnant d'eau, on passe à El Baryqah à midi; puis on couche à sept heures du soir à I'ynqân. L'eau y est mauvaise.

18. Parti de I'ynqân au lever du soleil, passant par un terrain sablonneux, où l'on trouve de la bonne eau; arrivé au coucher à El-Merât, où l'eau est très mauvaise.

19. Parti d'El-Merât au lever du soleil, arrivé à *l'assr* A'rq-el-Ousbahh. L'eau y est bonne. L'on y passe le reste de la journée et la nuit.

20. Parti de A'rq-el-Ousbahh, et arrivé à El-Bouyb. L'eau y est bonne. L'on y passe une demi-journée.

21. Parti d'El-Bouyb au lever du soleil, arrivé à midi à Qemyness, où l'eau est bonne. L'on y passe le reste de la journée.

22. Parti de Qemyness au lever du soleil, arrivé à midi à El-Deghâfelah, où l'eau est bonne. On y passe la journée.

23. Parti d'El-Deghâfelah au lever du soleil, arrivé à midi à Bény-Ghâzy.

24. Parti de Bény-Ghâzy au lever du soleil, arrivé au coucher à El-Abyâr, où l'eau est mauvaise.

25. Parti d'El Abyâr au lever du soleil, arrivé à *l'assr* à Gjerdès; avant d'y arriver on passe à El-Benyah, qui est à environ dix milles de Gjerdès.

26. Parti de Gjerdès au lever du soleil, en s'approvisionnant d'eau; on ne suit plus la route dans l'est, on se dirige vers le sud. On entre dans le territoire appelé Ardh el-Serouâl. On n'y trouve point d'eau pendant quatre jours; arrivé à *l'assr* à Ouâdy-Smâlous, où il y a des citernes.

27. Parti de Ouâdy-Smâlous au lever du soleil, arrivé à El Mekhyl au coucher. C'est une petite ville

romaine, où l'on trouve des citernes sans eau. Il y a aussi un immense réservoir où devait couler l'eau de la rivière.

28. Parti de Mekhyl, et arrivé à un endroit où se trouvent des constructions romaines. Il y a un grand nombre de citernes, mais ayant très peu d'eau.

29. Parti de cet endroit au lever du soleil, arrivé au coucher à El-Temym, où l'on trouve un puits d'une eau excellente.

30. Parti d'El-Temym en passant par A'yn-el-Ghazâlah, où l'on trouve de la mauvaise eau. De Temym, il faut s'approvisionner d'eau jusqu'à El-Tharfâouy. Entre le premier point et celui-ci, il y a trois traites ou trente-six heures de marche. On voit sur la route plusieurs citernes sans eau.

31. Parti d'El-Tharfâouy au lever du soleil en prenant de l'eau, et arrivé au coucher du soleil à un endroit qui se trouve en-deçà de A'qbat-Aoulâd-A'ly. Il y a des puits profonds, mais l'eau y est mauvaise.

32. Parti de ce lieu au lever du soleil en passant par A'qbat-Aoulâd-A'ly à midi, et arrivé au coucher du soleil à un endroit où l'on trouve des puits appelés El-Abyâr-el-Thouâl. L'eau y est mauvaise.

33. Parti de ce lieu au lever du soleil en prenant de l'eau ; on couche le soir sur la route.

34. Reparti le matin en passant par un endroit où l'on trouve des constructions romaines; plusieurs citernes. Il y a un bois de figuiers. On arrive à Schemâs à sept heures du soir. L'eau y est bonne et abondante.

35. Parti de Schemâs au lever du soleil, arrivé à El-Methrouhh au coucher. L'eau y est bonne. Il y a des constructions romaines.

36. Parti d'El-Methrouhh au lever du soleil, arrivé à El-Medâroubah, où l'eau est bonne. Cet endroit est au bord de la mer. Il faut s'y approvisionner d'eau pour deux jours.

37. Parti d'El-Medâroubah au lever du soleil, arrivé au coucher à El-Schemâmah. L'eau y est mauvaise.

38. Parti d'El-Schemâmah au lever du soleil, arrivé au coucher à El-Hhemmâm. Il y a des puits. L'eau y est bonne.

39. Parti d'El-Hhemmâm au lever du soleil, arrivé au coucher à El-Roussât. Il n'y a point d'eau.

40. Parti d'El-Roussât au lever du soleil, arrivé à El-Hhousch au coucher. Cet endroit est sur les bords du fleuve de l'Égypte, le Nil.

Tribus *arabes sédentaires et nomades, campées dans les lieux indiques ci-dessus dans l'Itinéraire.*

---

1. Tâgjourâ (sédentaires, habitant des maisons). El-Thyour, Aoulâd-Aby-el-Aschehar, El-Zerqah, El-A'mârenah, El-Tarschah, El-Mathys, Aoulâd Khassyb, El-Gharsah, Aoulâd-A'byd, El-Knâderah, El-A'kâremah, El-Fâres, Aoulâd el-Qemoudy, El-Merâounah, Aoulâd-Sydy-O'tsmân, Aoulâd-el-Theschâny, Aoulâd-Sydy-A'ly-el-Nefâty, El-Maqâqah. Ces derniers habitent l'extrémité du territoire de Tâgjourâ du côté de l'est.

2. Ouâdy-el-Mesyd (nomades, habitant les tentes). La tribu d'El-A'thâyah qui se divise en trois autres tribus, savoir : El-A'thâyah, El-Zyâynah, El-Qemâthah. Cette dernière tribu se subdivise en quatre autres, sa-

voir : El-A'maryyn, El-A'doul, El-Schahb, El-Merâdalt.

3. Aoulâd-Sydy-A'bd-el-A'âthy (sédentaires, habitant des maisons dans les montagnes). Cette tribu se subdivise en trois tribus : 1° Aoulâd-Sydy-A'bd-el-A'âthy, El-Hhegjâouât, Aoulâd-Ben-Ahnydy. Ces tribus, qui habitent la montagne, cultivent la vigne, et ont des bois d'oliviers et de figuiers.

4. Sâhhel-el-Ahhâmed (sédentaires). Trois tribus : Aoulâd-el-Scheykh, El-Ahhâmed et El-Kouâraghlyah.

5. Azlyten, jolie petite ville. Deux tribus sédentaires : El-Fouâtyr habitant dans la partie sud, Aoulâd el-Scheykh habitant le côté nord. Cette dernière se divise en deux tribus, Aoulâd-A'bd-Allah et Aoulâd-Ahhmed.

6. Messrâtah, assez grande et jolie ville commerçante. Quatre tribus : Aoulâd-el-Mahhgjoub, Aoulâd-el Scheykh-Zerrouq, El-Kouâraghlyah, El-Ra'yah. Il y a à Messrâtah beaucoup de dattiers; les chaleurs y sont excessives. Près de Messrâtah se trouve Tâourghah.

7. El-A'ra'âr. Aucune tribu n'habite ce territoire, attendu les lacs qui l'entourent. Il n'y a d'ailleurs point de pâturages. C'est là le commencement de Sert (Cyrénaïque).

8. El-Ssaqa'h-ou-el-Manschourah, située au milieu de Sert (nomades, habitant les tentes). Trois tribus : Ma'dân, El-Qazâzfah, El-Ssahf.

9. Methrâou. Deux tribus nomades : Fethâym et Temâym.

10. El-Za'farân (nomades.) Deux tribus : El Zâouyah et Aoulâd-Soleymân. Cette dernière est peu considérable.

11. El-Na'ym. Ce terroir n'est presque point ha-

bité. Une partie des tribus ci-dessus y séjournent quelquefois.

12. A'moud-Qerousch Ce terroir n'est habité quelquefois que par les susdites tribus. On y voit un château et une ville romaine. Il y a de bons pâturages ; il était anciennement habité par les Scherydât. Cette ribu s'étant révoltée contre le gouvernement tripolitain, ils ont été anéantis et n'existent plus.

13. El-Hhenyouah. Ce terroir n'est point habité ; il y existe une construction romaine. On y voit les restes d'une ville qui a dû être bien grande.

14. Solthân. Ce terroir, qui est dans le désert, n'est point habité.

15. Gjeldat-Aby-Sa'dah. Ce terroir n'est point habité.

16. Assryghyn, habité par les tribus ci-dessus nommées et par celle dite El-Sa'âd. Limites de Sert.

17. El-Mana'l, dans Barqah. Deux tribus nomades : El-Hhesoun et El-Sa'ây.

18. A'ynqân, habité par les susdites tribus.

19. El-Merât n'est point habité. L'eau y est très mauvaise.

20. A'rq-el-Ousbahh. Deux tribus nomades: El-Fergjân et Mesâmyr. D'autres tribus y séjournent ; leurs noms sont inconnus.

21. El-Bouyb. Deux tribus nomades : El-Meqerfyn et El-Hhoutah.

22. Qamyness, habité parfois par les susdites tribus.

23. El-Deghâfelah, habité par les susdites tribus ; il y a près de là une construction romaine.

24. Bény-Ghâzy, ville commerçante sur le bord de la mer, ayant un grand château du côté de l'ouest et

plusieurs tribus sedentaires aux environs, entre autres Aoulâd Messrâtah et El Schetâounah.

25. El-Abyâr. Deux tribus nomades : El-A'bydât et El-Hherabah.

26. Gjerdès : Amthyryd, très grande tribu nomade et pillarde. Plusieurs autres tribus dont les noms me sont inconnus.

27. Ouâdy-Smâlous n'est point habité. Il n'y a point d'eau. La tribu ci-dessus vient s'y établir en hiver.

28. Amkhyl, ancienne ville dans le désert, inhabitée aujourd'hui.

29 Lieu où se trouvent des constructions romaines, dit El-Qossour, n'est point habité. Les Arabes nomades A'rab-Hhadoutsah viennent s'y établir en hiver, et en été vont camper dans la montagne appelée Gjabal-el-Akhdhar.

30. El-Temym, un peu plus loin que la ville de Dernê. Trois tribus : El-Qetha'ân, Zouâbys et Fouâyd.

31. El-Tharfâouy, habité par les susdites tribus.

32. El-Abyâr-el-Thouâl, habité par les susdites tribus, et par celle appelée Aoulâd-A'ly.

Tout le reste du territoire jusqu'à Massr (Caire) est habité par la grande tribu Aoulâd-A'ly.

RECHERCHES MÉTÉOROLOGIQUES

Proposées par la Société météorologique de Londres.

—

38. Britannia Street, city Road, june 1857.

1. Déterminer la température moyenne de chaque saison de l'année, ainsi que de toute l'année, à diverses stations sur la surface du globe.

2. Indiquer la marche journalière de la température et déterminer la forme de la courbe thermométrique diurne, également à diverses stations, et déterminer par ce moyen les deux périodes de chaque jour, où se rencontre la température moyenne pour chaque station.

3. Déterminer la pression atmosphérique moyenne pour toute période donnée, comme par jour, par mois, par an.

4. Indiquer les divers phénomènes atmosphériques, et l'état du ciel immédiatement avant et après chaque observation.

5. Noter la direction et la force du vent à de nombreuses stations, et déterminer la forme des courbes anémométriques particulières à certaines latitudes, certaines saisons, etc.

6. Déterminer la nature des rapports qui existent entre les courbes anémométriques, barométriques, thermométriques et hygrométriques.

7. Noter les quantités de pluie à diverses stations, et en vérifier la distribution proportionnelle à diverses hauteurs.

8. Rechercher l'influence de la lune sur les phénomènes atmosphériques.

9. Remarquer les retours de pluie, grêle, gelée, brouillard, rosée; la cristallisation de la neige, etc.

10. Examiner les phénomènes de tempetes, ouragans, tourbillons, etc., et les rapporter à leurs causes originelles.

11. Déterminer jusqu'à quel point les phénomènes atmosphériques sont influencés par l'action volcanique, électrique, magnétique.

12. Former des histoires locales de climat ; constater les maladies prédominantes en chaque station pour chaque mois, et déterminer jusqu'à quel point elles sont influencées par l'action atmosphérique.

W. H. White, *secrétaire.*

Extrait *de plusieurs Lettres de* M. de Falbe *a* M. Jomard, *datées de Tunis*, 16 *et* 30 *janvier.*

Depuis ma dernière sir Grenville Temple et moi nous avons fait une excursion à l'île d'*Argimuros* (Zimbre-el-Gjamour), auprès du cap Bon, ainsi qu'à Porto-Farina et Utica, qui n'a pas été entièrement infructueuse, mais qui a un peu retardé la rédaction de notre *relation*, dont je vous envoie ci-joint les feuilles 8, 9, 10, etc. . . . . .

Nous avons escavé un peu plus sur la colline n° 53 (voir le plan de Carthage de M. de Falbe), et nous avons creusé la ruine n° 70, qui est tout près, à 12 pieds de profondeur, sans trouver autre chose que des débris, et vérifié que c'est un temple d'assez curieuse architecture. Nous travaillons avec une soixantaine d'hommes par jour. Aussitôt cette ruine un peu déblayée, nous irons à la recherche de la ville de Nepheris et de la colonie romaine qui a dû y être établie après. Lorsque nous aurons fait cette tournée, nous penserons à une grande course dans l'intérieur, vers Sbiatla et Kef....

COLONIE DE LIBERIA.

Les directeurs de la Société américaine pour la colonisation, qui nomment le premier médecin de la colonie, lui ont accordé la direction générale des autres médecins. C'est lui qui fixe les lieux où ceux-ci doivent s'établir, et règle les devoirs qu'ils ont à remplir pour veiller à la santé des habitants. Il y a actuellement trois médecins assistants à Monrovia, à Caldwille et à Millsburg. L'infirmerie qui se trouve sur le Stocktone est sous la direction du médecin en chef qui réside à Monrovia. Personne ne peut faire usage de médicaments sans l'ordonnance du docteur que l'on doit avertir à la moindre indisposition. Tout individu qui n'est pas à la charité publique est tenu à payer, d'après ses moyens, les médicaments et honoraires du médecin, que celui-ci ne reçoit pas, mais qui sont déposés au trésor de la Société de colonisation.

On vient d'établir une *école* pour les *arts mécaniques* sous le titre de *White planis* (1), *manual-labeur-school*. Les jeunes orphelins africains y apprennent les premiers éléments et les arts mécaniques. Ils y sont reçus depuis l'âge de dix à quinze ans jusqu'à celui de vingt-un. Cet établissement est situé sur les bords de la rivière Saint-Paul.

Il existe deux *factoreries* dans le pays de Galinas, dont on exporte tous les ans plus de 7,000 esclaves.

(1) Ainsi nommée d'après le lieu de ce nom dans l'État de New-York.

(*Extrait du Liberia-Herald.*)

DEUXIÈME SECTION.

Actes de la Société.

PROCÈS VERBAUX DES SÉANCES.

Séance du 2 février 1858.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le duc de Doudeauville, président honoraire de la Société, écrit qu'il regrette beaucoup que le mauvais état de sa santé l'empêche d'assister plus souvent aux séances de la Commission centrale, et de prendre une part plus active à ses utiles travaux.

M. Chevalier, membre de la Société à Amiens, en faisant hommage de son Traité de géographie métallurgique, annonce qu'il s'occupe d'un travail sur les montagnes primitives et secondaires, et d'une nouvelle boussole appliquée aux voyages de long cours.

M. Cassin offre à la Société, au nom de l'auteur, M. Tassin, géographe à Calcutta, une carte de l'Inde en six feuilles, publiée en anglais et en persan.

M. Huerne de Pommeuse présente un nouvel ouvrage sur les colonies agricoles, servant de complément à celui qu'il a publié récemment sur le même sujet, et contenant ses réponses aux questions qui

lui furent soumises, en 1832, par M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics sur les moyens d'établir en France des colonies agricoles de divers genres, et d'y fonder une Société de bienfaisance propre à en assurer le succès. Cet ouvrage est extrait, comme le premier, des Mémoires de la Société royale et centrale d'agriculture.

M. d'Avezac offre, de la part de l'auteur, M. Charles Lenormand, le premier volume du cours d'histoire ancienne qu'il professe à la Faculté des lettres de Paris. M. d'Avezac est prié de rendre compte de cet ouvrage.

Le même membre présente à la Société M. le capitaine William Allen, de la marine royale britannique. Cet officier, qui a fait en 1833 un voyage dans l'intérieur de l'Afrique, met sous les yeux des membres une carte du cours des rivières Quorra et Tchadda, qu'il a relevé avec exactitude, et il annonce qu'il espère publier incessamment, avec la permission de l'amirauté, les nombreux documents qu'il a recueillis dans cette expédition. M. le président félicite M. le capitaine Allen sur le succès de sa mission, et il lui témoigne tout le prix que la Société attacherait à recevoir ses intéressantes communications.

M. le capitaine Peytier donne lecture de deux rapports qu'il a été chargé de faire; le premier sur la mesure des hauteurs par l'observation de la température de l'eau bouillante; le second sur les observations météorologiques et magnétiques faites en Russie, et publiées par M. Kuppfer, de l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg. Ces deux rapports sont renvoyés au comité du Bulletin.

M. Gabriel Lafond communique une Notice sur la partie N.-E. de l'île Gilolo, d'après les données de M. le capitaine Despéroux, qui a parcouru pendant plusieurs années les nombreux archipels des Moluques.

M. le président rappelle l'attention de ses collègues sur la nécessité de donner une nouvelle impulsion aux travaux de la Commission centrale, et sur son invitation, MM. d'Avezac et Jomard donnent des renseignements sur la situation des travaux qu'ils se sont chargés de livrer à l'impression pour compléter le tome IV des Mémoires qui est commencé depuis plusieurs années. M. le président communique ensuite la liste des ouvrages qui ont été renvoyés à divers membres pour en rendre compte, et il invite MM. les rapporteurs à communiquer leur travail dans les prochaines séances.

Séance du 16 *février* 1838.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Lush, voyageur anglais, qui arrive de Bombay par l'Arabie et l'Égypte, assiste à la séance, et remet à la Commission centrale plusieurs numéros du journal publié par la Société géographique de cette ville.

M. le capitaine Harris, du corps des ingénieurs de l'armée britannique dans l'Inde, écrit du cap Town, le 23 octobre 1837, pour offrir à la Société une carte des contrées nord-est de la colonie du Cap. Cette carte est accompagnée d'une Notice renfermant des renseignements curieux sur les projets et les mouvements des émigrants hollandais qui s'éloignent des

fontières de la colonie pour s'avancer dans l'intérieur du pays. M. le capitaine Harris se propose de publier le Journal de son expédition dans l'intérieur de l'Afrique, lorsqu'il aura réuni un nombre suffisant de souscripteurs. Sur la demande de M. le président, la communication de M. Harris est renvoyée au comité du Bulletin.

M. le docteur James Burnes, qui a bien voulu transmettre l'envoi de M. le capitaine Harris, informe la Société de son retour à Bombay, et lui offre ses services.

M. le président donne quelques détails sur la comparaison qu'il a faite de plusieurs cartes avec celle du Quorra, présentée par M. le capitaine Allen dans la dernière séance ; il annonce ensuite le retour de M. Harris d'un voyage de neuf années qu'il vient de faire dans plusieurs contrées de l'Amérique centrale, où il a recueilli de nombreux documents géographiques.

M. Charles Texier, dans une lettre adressée à M. le président, appelle l'attention de la Société su ses derniers voyages en Orient, présente un ensemble de ses travaux, et exprime le désir de concourir au prix annuel pour la découverte la plus importante en géographie. Sa lettre est renvoyée à la Commission du concours.

M. Brière écrit à la Société pour lui annoncer la prochaine ouverture d'un cours public et gratuit sur les hiéroglyphes égyptiens et les mystères du paganisme, et il adresse des billets d'entrée pour ceux des membres qui voudraient y assister.

MM. Lecoq et Bouillet, secrétaires de la 6e session du congrès scientifique de France, annoncent à la Société que la prochaine session aura lieu cette an-

née, au mois de septembre, à Clermont-Ferand, et ils la prient de vouloir bien leur adresser les questions qu'elle jugerait convenable, dans l'intérêt de la science, de faire insérer au programme du congrès qui paraîtra le 1er avril prochain.

M. le président apprécie tous les avantages que les sciences peuvent retirer de ces grandes réunions annuelles, et il invite la section de correspondance à répondre à l'appel de MM. les secrétaires du congrès.

M. Albert Montémont fait l'hommage de la 3e édition de ses Lettres sur l'astronomie, édition entièrement refondue et augmentée de nombreux documents. M. le colonel Corabœuf est prié d'en rendre compte.

M. d'Avezac lit une série de notices sur divers voyageurs du moyen âge, Simon de Saint-Quentin, Guillaume de Rubruck, Guillaume de Tripoli, Marc Pol de Venise, Ricoldo de Monte-Croce, les deux Hayton d'Arménie, Jean de Monte-Corvino, Odéric Matthiussi de Frioul, Jean de Core, archevêque de Sultanié, Jourdain de Séverac, Pascal de Victoria, Balducci Pegolotti, Jean de' Marignoli, Mandeville, Ruy Gonzalez de Clavijo, et Hans Schiltperger de Munich.

Dans ces notices, M. d'Avezac présente quelques observations sur le manuscrit n° 7367 de la Bibliothèque royale, d'après lequel la Société de géographie a publié, en 1824, son édition des voyages de Marco-Polo, et il regarde la langue française de ce manuscrit comme celle dans laquelle fut primitivement écrite la relation.

M. Roux de Rochelle rappelle à cette occasion qu'une opinion différente a été exprimée et motivée dans l'in-

troduction du volume publié par la Société : il avait été chargé de rédiger cette introduction, et son travail avait été mis sous les yeux de la Commission centrale. Puisque cette question est mise aujourd'hui en controverse, il demande à développer dans un nouveau Mémoire les motifs qui l'ont porté à croire que cet ancien voyageur vénitien écrivit et publia sa première relation dans sa propre langue. M. le président invite M. Roux à s'occuper de cette dissertation.

Un membre annonce la mort récente du plus jeune des fils de M. le capitaine d'Urville, et la Commission centrale exprime les regrets unanimes que lui fait éprouver cette perte.

MEMBRES ADMIS DANS LA SOCIÉTÉ.

Séance du 2 février 1838.

M. Willam Allen, capitaine de vaisseau de la marine royale britannique.

M. Lacheurié, directeur de la chambre maritime d'assurance.

M. Ployer, directeur de la compagnie d'assurance maritime d'indemnité.

Séance du 16 février 1838.

M. Ch. Bélanger, naturaliste, ancien directeur du Jardin Royal de Pondichéry, etc.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

Séance du 2 février 1838.

Par M. Tassin : Anglo-Persian Map of India, 6 feuilles. — *Par l'Académie de Dijon :* Mémoires et séance pu-

blique de cette Académie pour 1836. 2 vol. in-8°. — *Par M. Chevalier :* Traité inédit de géographie métallurgique. 1 vol. in-8°. — *Par M. d'Avezac :* Règlement de la Société météorologique de Londres.

Séance du 16 *février* 1838.

Par M. le baron de Humboldt : Examen critique de la géographie du Nouveau-Continent, 17e livraison. — *Par M. le capitaine Harris :* Africa, north-east of the Cape Dolony, 1 feuille. — Sketch of the emigration of the border colonists. Extracted from the unpublished Journal of a visit to the chief Moselekatse by capt. Harris. — *Par M. Lush :* Proceedings of the Bombay geographical Society. 1836 et 1837. 2 vol. in-8°. — *Par les auteurs et éditeurs :* Constantine et terrain environnant, 1 feuille. Plan de la partie de l'enceinte de Constantine faisant face au Coudiat-Aty et du terrain des attaques, 1 feuille. Vue de la brèche de Constantine, 1 feuille. — Encyclopédie nouvelle, 27e livraison. — Plusieurs numéros des Annales maritimes, — de la Bibliothèque de Genève, — du Journal asiatique, — du Bulletin de la Société de géologie, — du Journal des Missions évangéliques, — du Journal de l'Institut historique, — du Bulletin de la Société élémentaire, — du Recueil industriel, — du Mémorial encyclopédique, — des Annales d'agriculture de la Charente, — du Recueil de la Société d'agriculture de l'Eure, — du Bulletin de la Société d'agriculture du Mans, — du Bulletin de la Société industrielle d'Angers, — de l'Institut, — et de l'Écho du monde savant.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

MARS 1838.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

MÉMOIRE *descriptif de la route de Tehran à Meched et de Meched à Jezd, reconnue en* 1807, *par* M. TRUILHIER, *capitaine au corps du génie.*

M. Truilhier, capitaine du génie, qui avait accompagné le général Gardanne en Perse, étant parti en 1809 pour l'Espagne, laissa ses papiers à M. Burckardt, qui avait examiné avec lui ses observations. Ces manuscrits se composent, 1° d'un cahier intitulé, Mémoire descriptif de trois routes reconnues en Perse, savoir, de Tehran à Meched, de Meched à Kengever par Jezd et Ispahan, et de Kengever à Tehran. Malgré son titre, ce cahier ne contient réellement que la description de la route de Tehran à Meched et de Meched à Jezd; 2° plusieurs feuilles contenant tous les relèvements pris successivement sur les trois routes indiquées ci-dessus, excepté cependant une lacune qui se trouve entre Meched et Jezd; 3° un cahier d'observations de hauteurs du soleil et de plusieurs étoiles pour déterminer les latitudes d'un grand nombre de points; malheureusement l'instrument avec lequel elles ont été faites était un mauvais sextant en bois, et

elles présentent par conséquent quelque incertitude; 4° enfin, plusieurs cahiers de calculs. M. Burckardt m'avait donné ces papiers pour que je tâchasse d'en tirer parti. J'avais donc tracé toutes ces routes au moyen des relèvements, et cherché à obtenir les résultats les plus probables des observations. Ce travail interrompu long-temps par beaucoup d'autres occupations m'a paru être de nature à intéresser les personnes qui s'occupent de la géographie de l'Asie. J'ai donc pensé qu'il trouverait un accueil favorable auprès des membres de la Société, et je donne ici le Mémoire descriptif de la route de Tehran à Jezd. Plus tard, j'espère pouvoir donner, ou les relèvements eux-mêmes de toutes les routes, ou le tracé que j'en ai fait, ce qui épargnerait aux géographes qui voudraient les employer la peine d'en faire une construction, qui ne laisse pas que d'être assez longue; enfin, j'y ajouterai la discussion des observations qui, quoique imparfaites, présentent cependant de l'intérêt pour un pays sur lequel on possède si peu de données certaines.

P. Daussy.

On compte 6 farsakhs (1) de Tehran à Rehoun-Abad, qui est fréquemment la première station des caravanes de Meched. Cette route en plaine est sans difficulté. A un fort farsakh de Tehran on traverse les ruines de Raï (Ragœ); une partie de l'enceinte est encore nettement indiquée : le reste de l'emplacement offre des ondulations de terrain parsemées de débris de poteries. On remarque une tour dont la projection horizontale est un cercle dentelé; les pointes ont 2 ou 3 pieds de saillie. Une vague tradition veut qu'elle ait servi

(1) Le Farsakh ou la Parasange est d'environ 17 au degré. D'après une suite de distances données par M. Truilhier en Farsakhs et en kilomètres, on déduirait par une moyenne qu'on peut compter le farsakh pour environ 6 kilomètres.

jadis aux Guèbres pour appeler au son du tambour le peuple à la prière.

Raï était bâti à la pointe d'une montagne nommée *Albourd*, qui est une ramification de la grande chaîne régnant au nord de Tehran : cette montagne est à gauche, et à une forte lieue de la route que l'on suit. Le village Châ-Abdoul-Azem (500 maisons) est bâti sur les ruines de cette ville. On le laisse à très peu de distanceet à droite de la route. L'eau qui sert aux besoins de la culture et de la vie vient des fontaines d'Ali (*Ali-Tcheschmé*) par-dessous terre, et du village d'Ali-Schabar à découvert. Les fontaines d'Ali sont un réservoir naturel situé au milieu des ruines de Ragœ. Le village de Châ-Abdoul-Azem tire encore une partie de ses eaux d'un ruisseau assez volumineux qui vient de la gauche, et dont on coupe la direction une demi-heure avant de parvenir au village. A peine dépasse-t on les dernières maisons qu'on aperçoit à gauche l'enfourchement de la route directe d'Aïouanek, laquelle concourt à Sâd-Abâd avec celle que j'ai suivie. Elle lui serait préférable d'après ce que je puis présumer. On pourrait faire station sur le bord de l'un des ruisseaux qui entrent dans la plaine au-delà de la montagne *Albourd*, et l'on arriverait facilement à Aïouanek. On pourrait encore faire la station à Sâd-Abâd.

Au-delà de Châ-Abdoul-Azem commence la contrée de Veraminn, à laquelle une ville ruinée a donné son nom, et qui s'étend jusqu'à Aïouanek inclusivement ; sa largeur est bornée, par les montagnes d'une part, et de l'autre par le désert de Khoum. Elle comprend une centaine de villages qui appartiennent à divers propriétaires et gouverneurs. Arrosée d'un assez grand nombre de ruisseaux qui sortent tous d'une

gorge voisine de Raï, elle offre néanmoins beaucoup d'intervalles stériles entre les villages.

Les eaux qui traversent la contrée de Veraminn se perdent dans le désert de Khoum; je les ai trouvées assez vives et abondantes dans les premiers jours de juillet. La neige n'avait pas entièrement disparu sur les montagnes du nord. Le pic de Damavend, remarquable entre ces montagnes par son élévation, ne se découvre pas toutes les années et jamais avant la mi-août; c'est du moins ce que l'on m'a assuré.

D'après les renseignements que j'ai pris, il paraîtrait que le pic de Damavend sépare deux gorges, où sont deux chemins de Raï au Mazenderan. Je crois que le passage occidental est celui connu sous le nom de *Caspiæ-Pilæ*. On y voit de gros serpents en assez grand nombre, et des concrétions sulfureuses; mais aucune de sel marin. A l'entrée de ce défilé, on voit les ruines d'un vieux château qui en défendait l'accès.

Dans le pays de Veraminn, comme dans presque toute la Perse, la distribution des eaux devient pendant les chaleurs le sujet de querelles fréquentes et quelquefois sanglantes entre les villages. Je consignerai ici une remarque à laquelle j'ai été conduit par l'aspect des limites entre les divers gouvernements et contrées particulières : c'est que la division de ces gouvernements a été faite anciennement, de manière à réunir sous l'autorité d'un seul homme un bassin entier ou une partie de bassin telle qu'elle ne pût donner lieu à aucune rixe pour le partage des eaux. J'ignore à quel souverain il faudrait faire honneur de cette conception, dont la sagesse ne peut être révoquée en doute. Mais elle me paraît avoir servi de base à une ancienne division de la Perse, qu'ont défigurée plus ou moins

d'aveugles faveurs après un certain laps de temps

De Châ-Abdoul-Azem à Rehoun-Abad, on suit d'abord pendant plus d'une heure un petit ruisseau; on en coupe ensuite plusieurs autres; tous coulent de gauche à droite, mais dans une direction peu oblique à celle de la route. On passe aux villages de Khartchek (40 maisons) et de Bouïnek (60 maisons). On en voit 7 de différents points et à peu de distance du chemin. Le pays est dénué d'arbres, et cultivé dans les environs des villages.

Rehoun-Abad (200 maisons) appartient à Mirza-Riza-Khouli, qui possède dans le pays de Véraminn onze villages jusques et compris Aïouanek. On y voit d'assez jolis jardins, un courant d'eau assez volumineux, et un moulin qui peut moudre en un jour 45 batman *taurisi* (1) de farine. Les habitants font en grains une récolte qui excède leurs besoins. Ils exportent leur superflu à Kachan. Ils récoltent un peu de coton pour leur consommation, possèdent un millier de moutons ou chèvres, environ 100 bœufs et 4 ou 500 chevaux, mulets ou ânes. Le pays de Véraminn est en général fertile en grains. Il y avait à Rehoun-Abad de superbes platanes : on n'a pu conserver le dernier qu'en opposant une allégation superstitieuse à la rapacité des agents du gouvernement, qui avaient fait couper et enlever les autres.

La plaine de Véraminn se prolonge vers Khoum.

La direction depuis Tehran est presque sud ; mais en partant de Rehoun-Abad pour aller à Aïouanek, on marche vers l'est la distance de 6 farsakhs. Le chemin est uni et sans difficulté : le pays est entièrement désert et aride au-delà de Guelil-Abad, mais seulement

(1) Le Batman taurisi est d'environ 4 kilogrammes. (Voy. en Perse de Dupré.)

par intervalle jusqu'à ce village. On traverse plusieurs ruisseaux qui, sortis des montagnes par la gorge voisine de Raï, coulent tous à droite vers la plaine de Khoum. On dit que ces eaux prennent leur source commune au pied même du Damavend.

Au sud-est de Rehoun-Abad, et à une petite lieue de distance, on voit les ruines de Véraminn, qui fut fondée à l'époque de l'établissement de l'islamisme en Perse, et fut quelque temps florissante. On reconnaît l'enceinte d'assez loin, mais elle ne renferme aujourd'hui qu'un village. Sur la façade d'une mosquée ancienne, on lit en vieux caractères l'indication de l'époque où fut bâtie la ville. Il est probable qu'elle s'agrandit aux dépens de Ragœ, et qu'après avoir hérité des avantages d'une situation vers laquelle se croisent les routes de Tauris au Khorasan, d'Ispahan au Mazanderan, elle les transmit à Tehran lorsqu'elle fut détruite.

La route passe ensuite à Sad-Abad, village de 20 maisons. Là elle s'unit avec la route directe de Raï à Aïouanek. Une heure plus loin, on voit à gauche les ruines de vastes écuries que Nadir-Châ avait fait construire pendant un séjour que son armée fit en ce lieu. A partir de ce point, on ne voit plus aucun village sur la gauche. La culture est beaucoup moins étendue quoique l'eau ne manque pas. On passe successivement aux villages de Zoghrabi (20 maisons), de Djoumi-Karsoun et de Guelil-Abad (100 maisons) Dans ce dernier intervalle, on trouve un petit camp de nomades, on voit encore un peu de culture, et l'on passe trois ruisseaux; mais quand on est parvenu à une heure au-delà de Guelil-Abad, il n'y a plus qu'une bruyère aride jusqu'à Aïouanek; à gauche, elle est terminée par une montagne continue qui sem-

ble parallèle à la chaîne du Damavend, et qui se prolonge depuis la gorge voisine de Raï en obliquant vers la route jusqu'à Aïouanek; cette montagne s'appelle *Kaheurt*. A droite, on aperçoit une autre montagne plus accidentée, qui converge également vers la route à mesure qu'on avance. Elle contient beaucoup de sel qu'on en retire près de Khoum, où s'étend son prolongement, par une exploitation réglée. C'est de ces mines de Khoum que l'on tire le sel qui est transporté jusqu'à Ispahan, Raicht, etc. On voit au pied de la montagne, à une forte demi-lieue et à droite de la route, deux heures avant Aïouanek, de la verdure produite par l'écoulement des eaux de ce village.

De Tehran à Aïouanek on voit près de la route un assez grand nombre de levées en terre de forme carrée. La tradition les suppose autant de villages guèbres ruinés. Aïouanek est bâti très près de la montagne *Kaheurt*, sur les bords d'un ruisseau qui en sort par une coupure et dont l'eau est bonne. On emploie encore pour la culture, et même pour les besoins de la vie, l'eau de quelques sources moins pures et moins douces. On voit beaucoup de figuiers et quelques autres arbres dans des jardins clos. Le village est fermé d'une enceinte neuve en terre, de 20 pieds d'élévation; on y compte 30 ou 40 maisons, mais on achève d'en construire environ 150, sur un rayon d'un quart de lieue, pour de nouveaux habitants envoyés par ordre du roi. Il paraît que la situation du ruisseau d'Aïouanek a déterminé les souverains à y entretenir constamment la population. Le petit village de Robât où l'on passe, un quart d'heure avant d'arriver à Aïouanek, et qui en dépend, peut faire foi de ce qu'on avance ici. Il fut bâti par Châ-Abbas-le-Grand.

Aïouanek possède environ 20 chevaux et une cinquantaine de mulets ou ânes, 4 ou 500 moutons ou chèvres, 80 bœufs. Il y a un excédant sur les récoltes de grains en sus de la consommation. On vend cet excédant aux caravanes, qui ne peuvent éviter de faire ici une station. Il y a un moulin qui peut moudre en un jour 2 khalvars (1) de farine. Les habitants d'Aïouanek font des bénéfices considérables sur la vente aux caravanes de ce qui leur est nécessaire. On croit qu'ils enfouissent l'argent dont ils peuvent disposer. Ils sont néanmoins indociles, et répugnent beaucoup à fournir les chevaux pour le relais de poste.

D'Aïouanek à Aradan on compte 7 farsakhs. A quelques minutes du village on passe le ruisseau dont l'eau est la meilleure ; il coule directement au sud vers les montagnes de sel (Kouï-touz), et va se perdre à leur pied. Le chemin oblique vers le sud-est au travers d'un désert sans eau, et l'on parvient ainsi à l'entrée du défilé appelé Serdari Khâr ; ce point est à deux heures d'Aïouanek. On y trouve les ruines d'un caravanseraï ou château carré, qui fut construit avec des pierres composées presque entièrement de cristaux de sel. Il est situé sur un mamelon dont le reste est couronné d'une levée de terre de forme régulière. Ce mamelon est bien placé pour empêcher qu'on ne débouche du défilé, quoiqu'il soit inférieur aux montagnes qui le resserrent.

Voici comment les montagnes m'ont paru s'enchaîner les unes aux autres. La grande chaîne à laquelle appartient le Damavend n'est plus en vue depuis le désert avant Aïouanek. Près du Damavend, il est probable qu'elle diverge un peu au nord-est. Il s'en détache

(1) Le Kalvar ou Karwar est d'environ 400 kilogrammes. (Voy. en Perse de Dupré.)

un grand contre-fort, ou plutôt une chaîne secon daire dont la direction est un peu au sud de l'est, et qui enferme la fertile vallée d'Itsch, appelée aussi *Firouz-Kouh*. Un rameau de cette dernière forme la montagne de Kaheurt, à peu près parallèle à la chaîne principale, et vers l'origine de laquelle prend sa source le ruisseau d'Aïouanek. Le défilé de Serdari-Khâr coupe la direction d'un vaste contre-fort, qui, partant plus loin de la chaîne secondaire, va s'unir, dit-on, aux montagnes noires de Khourou (Sia-Koù). Ce contre-fort est le Kouï-touz, et autant que j'ai pu en juger, il se dirige vers le sud-ouest. Il est moins accidenté près de son origine.

Le défilé de Serdari-Khâr a deux lieues de longueur; il est sinueux. On y trouve plusieurs bonnes positions défensives. Un petit ruisseau salé le suit d'une extrémité à l'autre, et court vers le pays de Khâr. Un quart d'heure après l'entrée, on voit à gauche près du chemin une belle roche de sel qui a été jadis exploitée. Au milieu du défilé est une vallée stérile qui a un fort quart de lieue de largeur, et plus d'une demi-lieue dans le sens de la longueur que l'on suit. Le défilé de Serdari-Khâr, que l'on m'a assuré être le seul passage pour franchir les montagnes de sel, fut le théâtre du second combat de Nadir-Châ, lorsqu'il vint du Khorasan attaquer les Agwans, alors maîtres d'Ispahan. Il fut blessé dans cette rencontre. Les montagnes qui forment le défilé, souvent très serrées et taillées à pic, ne sont pas en général d'une grande hauteur.

La gorge de Serdari-Khâr, ou plutôt les montagnes de sel, séparent la contrée de Véraminn du pays de Khâr, dans lequel on débouche à quatre heures d'Aïouanek; la première partie en est aride et inculte; on aper-

çoit au sud ouest les montagnes Noires fort éloignées, et le chemin se dirige vers l'est-sud-est, ayant à gauche, à une distance moyenne d'une demi-lieue, les montagnes qui séparent le pays de Khâr du pays d'Itsch. A droite et en avant, on voit une vaste plaine qui ne commence à être cultivée qu'à six heures d'Aïouanek et à quatre d'Aradan. Les six premières sont entièrement désertes et sans eau douce.

Le pays de Khâr contient environ 20 villages; il appartient à divers particuliers et gouverneurs; c'est la dernière contrée de l'Irak-Adgemi; il a pour borne le désert, excepté au nord, où la montagne nommée Kalibav le sépare du pays d'Itsch. Une rivière sort de ces montagnes trois heures avant Aradan, et se divisant en une vingtaine de ruisseaux que l'on traverse tous, va se perdre au sud après avoir arrosé le pays de Khâr. La culture est fréquemment interrompue par des intervalles stériles, et, en général, on la laisse de même que les villages sur la droite. La gorge étroite d'où sort la rivière, éloignée de la route de près d'une heure, offre un chemin par où l'on va à Firouz-Kouh. A la fonte des neiges il est souvent couvert d'eau. De Firouz-Kouh un chemin direct, mais très mauvais, au passage de la chaîne secondaire dont on a parlé, conduit à Tehran en deux journées.

Le pays de Khar est assez abondant en grains et bestiaux. Celui d'Itsch l'est bien davantage, mais il n'est guère plus étendu. Il s'y trouve quelques hordes nomades.

Pour aller du Khorasan à Kachan, sans passer dans le Véraminn, il n'y a qu'une route; elle se sépare au pays de Khâr, traverse un désert aride dans lequel il est très dangereux de s'égarer, le terrain étant très

peu compacte et souvent creux. Châ-Abbas y a fait établir une route qui conduit à un défilé des montagnes Noires. Ce défilé est le seul mauvais passage.

Les stations en partant d'Aradan sont :

Tourki-Robât (caravanserai)	6 farsakhs.
Défilé de Sia-Kou	6
Mérindjab (village)	6
Kachan	6
	24 farsakhs.

La route directe ne passe pas à Jateri, mais laisse ce village à une demi-lieue sur la droite. C'est celle qu'il convient de suivre ; elle est meilleure.

Aradan a 60 ou 80 maisons, 30 chevaux, 10 mulets, 20 ânes, 20 bœufs, 30 chameaux, 4 à 500 moutons ou chèvres ; il appartient moitié à Ismaël et moitié à Mirza-Chèfs : c'est un village abondant. En général le pays de Khâr n'a besoin d'aucune importation de grains, bestiaux ou fruits, et a au contraire un superflu. On voit près du chemin des tours parsemées dans la campagne. C'étaient des lieux de refuge contre les Turkmen pour les cultivateurs en des temps de moindre sécurité. Cette époque encore peu éloignée occasionna la clôture de la presque totalité des villages. Aradan a un petit château en fort mauvais état sur une butte élevée de main d'homme, ce qui servait à la fois pour une meilleure défense, et pour voir au loin.

D'Aradan à Deynemek on compte 3 farsakhs. Le chemin est uni et sans difficulté. Les montagnes de gauche sont à une distance moyenne d'une lieue. Ce sont des rameaux irréguliers. A Padi, trois quarts d'heure après Aradan, finit la culture, et commence un désert

assez étendu. On voit 3 ou 4 villages près de la route dans cette première partie.

Deynemek, hameau de 4 ou 5 maisons avec un caravanseraï est le dernier village de l'Irak. Il est au milieu du désert sur les bords d'un ruisseau dont l'eau est saumâtre et purgative. Il possède 12 bœufs et quelques ânes. On récolte assez de grains pour en fournir à la consommation des caravanes qui font d'ordinaire station en cet endroit. Le ruisseau coule de gauche à droite.

De Deynemek à Laskiert on compte 7 farsakhs. Le chemin est tout désert. Les montagnes de gauche s'approchent insensiblement de la route. C'est un rameau assez élevé dont la pointe n'est plus qu'à un quart de lieue du chemin à 4 farsakhs de Deynemek. C'est à un demi farsakh plus loin que l'on passe, sur un pont d'une arche bâti par ordre de Kerim-Khan, un ruisseau salé fort encaissé, qui est la limite précise du Khorasan et de l'Irak. On appelle le pont Iol-Keupri. Une tour en ruine est à côté. On voit d'autres tours de distance en distance; depuis Deynemek elles formaient une chaîne de signaux entre le pays de Semnann et celui de Khâr, pour avertir de l'approche des Turkmen : cet ouvrage est de Kerim-Khan, qui chercha inutilement à metre un terme à l'anarchie sous laquelle gémissait la Perse. On voit les ruines d'un ou deux villages qui n'ont pas résisté aux déprédations des Turkmen.

A peu de distance au-delà du pont Iol-Keupri, on passe encore deux ravins profonds par le moyen de deux ponts en fascines de 18 ou 20 pieds de longueur. Dans le second de ces deux ravins coule un ruisseau salé. Le terrain va en pente à droite, et vers le point par où l'on

arrive. La direction depuis Serdari-Khâr jusqu'ici est au sud de l'est. On oblique ensuite à gauche, et on monte insensiblement vers une ramification large et peu haute, que l'on coupe dans un petit défilé. Cette ramification se prolonge au sud-est, et paraît tenir à une suite de collines nues que l'on aperçoit à une ou deux lieues à droite du chemin, depuis avant Deynemek.

Les hauteurs que traverse le défilé prennent une belle découverte sur le glacis par où l'on monte, et cette position serait bonne à défendre, si elle ne pouvait être tournée. On voit à l'entrée du défilé une tour pour les signaux, qui est éloignée de Laskiert d'un demi farsakh. On débouche après un quart d'heure sur le plateau élevé de Laskiert. A ce point est une source d'eau assez bonne, mais qui cesse tout de suite d'être potable en se versant dans un ruisseau salé qui coule dans la gorge, et descend dans le second ravin dont on a parlé ci-dessus.

Laskiert a un caravanseraï et environ 80 maisons. Le village est bâti d'une manière très bizarre. Les maisons, toutes à deux étages, forment une enceinte circulaire continue, élevée sur un escarpement de terre d'une vingtaine de pieds de hauteur. Cet escarpement, sans doute revêtu primitivement d'une chemise, maintenant taillé à pic, n'est soutenu que par l'extrême compacité des terres. Il ne serait pas facile d'arriver à la porte qui est fort élevée. Laskiert a des jardins étendus et beaucoup d'arbres fruitiers. L'eau est bonne et assez abondante; elle vient des montagnes d'Itsch, dont le pied se voit à une demi-lieue à gauche. On compte 2 farsakhs de Laskiert au pays d'Itsch, et ce chemin est assez mauvais.

Les revenus de Laskiert appartenaient à la mosquée

d'Imam-Riza de Méched; Feit-Ali-Châ s'en est emparé. Le village est réuni au gouvernement de Semnann.

Le grain que l'on récolte suffit aux besoins. On recueille aussi un peu de coton qui est vendu à Semnann.

De Laskiert à Semnann le chemin est très bon : il descend légèrement. On a toujours à gauche les montagnes à une distance moyenne d'une demi-lieue. A droite la plaine s'étend, bornée au loin par des montagnes peu élevées. Jusqu'à un farsakh au delà de Laskiert ces collines ne sont guère éloignées de la route que d'une demi-lieue. A 2 farsakhs de Laskiert, selon le compte des habitants, on passe au village de Sorkha (100 maisons), dont la construction ressemble à celle de Laskiert. Il est un peu à droite du chemin sur lequel est bâti le caravanseraï. On y voit des jardins clos assez étendus. Un peu avant Sorkha, on laisse à droite à 500 toises le village de Dgehan-Abad qui a 20 maisons. A peu près à moitié chemin de Sorkha à Semnann, on voit à gauche à la distance de 500 toises et près des montagnes le village de Mouminn-Abad (15 maisons). Il n'y a de culture que dans les environs de ces divers villages : les intervalles sont déserts. En général, l'eau du pays vient des montagnes de droite par des ruisseaux découverts ou des aqueducs souterrains. On passe trois de ces divers cours d'eau entre Laskiert et Sorkha. En approchant de Sorkha, on voit sur la gauche, une trentaine de tours disposées en échiquier dont on a déjà expliqué l'usage pour se garantir des surprises des Turkmen. Ces tours indiquent une ancienne culture, aujourd'hui beaucoup diminuée. On passe à côté d'une citerne dont l'eau est

bonne à peu près à la hauteur de Mouminn-Abad; une demi-lieue au moins avant d'entrer à Semnann, on commence à marcher entre des ruines. La culture ne commence guère avant ces ruines, mais elle en couvre tous les intervalles.

Semnann est une ville réduite à 600 maisons; elle a été bien plus considérable, et sa fondation remonte certainement à la plus haute antiquité. Son ancien nom était Sèm-Lam, de celui de deux prophètes, Sèm et Lam, dont les tombes ont subsisté jadis en ce lieu : c'est par corruption qu'on a formé le nouveau nom de Semnann. Les seules antiquités sont quelques pierres couvertes de caractères cuffiques, m'a-t-on dit. On y découvrait fréquemment des médailles; mais depuis le règne actuel, on cache avec soin celles qu'on trouve dans les ruines, pour se garantir de l'avide et soupçonneuse inquisition de l'autorité qui suppose des trésors cachés.

Zulfakhar-Khan, frère d'Ismael-Beg-Telaouï es gouverneur du pays de Semnann qui se compose de la ville, 3 ou 4 villages et autant de hameaux. L'impôt est aujourd'hui de 7,000 toumans pour la contrée; il n'était que de 1,000 sous Kerim-Khan. Le gouvernement de Semnann est borné par les deux déserts qui le séparent du pays de Khâr et du caravanseraï d'Aïouann.

Semnann est entouré d'une mauvaise enceinte de briques crues avec un très mauvais mauvais fossé. L'enceinte a 15 ou 18 pieds de hauteur moyenne. Ali-Khouli-Khan, frère d'Aga-Mohammed-Khan avait fait construire dans cette ville un beau palais. Après la mort de son frère, il prétendit à la couronne de Perse. Feit-Ali-Châ, l'ayant invité amicalement à une

conférence, le fit arrêter par trahison et lui fit arracher les yeux.

L'eau de Semnann est excellente; on l'emploie tout entière à la culture ; mais elle est trop peu abondante. La récolte de grains ne suffit que pour trois mois; on tire le supplément des contrées de Dèmghann et de Khâr. La récolte du coton est considérable : on en fait à Semnann des toiles communes en grande quantité; on les teint et imprime : elles sont expédiées dans toute la Perse et jusqu'à Astrakhan. Les manufactures emploient encore des cotons apportés de Dèmghann et de Khâr. Ces manufactures paient 2,000 toumans (1) de droit fixé à 2 pour 0/0; ce qui conduit à évaluer la fabrication totale des toiles à la somme de 100,000 toumans par an.

Semnann possède environ 600 chevaux, 100 mulets, une centaine d'ânes, autant de bœufs, environ 50 chameaux, 11 moulins à eau qui peuvent chacun moudre en un jour de 2 à 4 khalvar de grains. On donne le vingtième pour la mouture. Il y a deux mesures, la brasse chaï et la brasse *moukesser*. Nous évaluerons ailleurs la première. Leur rapport entre elles est celui-ci : 14 chaï valent 10 moukesser. On divise le rial en 25 *chaï* (monnaie longue), ou 12 $\frac{1}{2}$ chaï (monnaie courte).

L'air de Semnann est très salubre.

A 4 lieues au sud-est de Semnann est une source d'eau thermale qu'on emploie dans quelques maladies.

Un médecin de Semnann m'a dit avoir fait l'épreuve du baume *moummié* dit de l'os de poule, qui consiste à casser une jambe à cet animal. En une heure de

(1) Le Touman vaut 29 francs 64 cent. (Annuaire du bureau des longitudes).

temps un emplâtre de bitume et une ligature doivent avoir réparé la fracture.

Le Zabit (fermier) de Semnann m'a dit que les montagnes de ce pays, savoir, celles au-delà de la ville, se prolongent jusque près d'Iezd.

On compte 5 ½ farsakhs de Semnann au pays d'Itsch.

On m'a assuré à Semnann que le pays d'Itsch n'était point borné au nord par la grande chaîne, mais bien par un contre-fort nommé *zerin-kou*, et que l'intervalle entre ces deux dernières montagnes est habité par des tribus de Turkmen établies sous des cabanes de paille. Au-delà de la grande chaîne qui porte, dit-on, le nom de *Sarilov*, il y a un vaste désert.

De Semnann au caravanseraï d'Aïouann on compte 6 farsakhs. Cette route est entièrement déserte et privée d'eau. On a à gauche les montagnes à une distance moyenne d'une demi-lieue. A trois heures et demie de Semnann, où commence une montée extrêmement douce d'une lieue et demie, tous les villages du gouvernement restent alors en arrière.

Le sommet de la montée est une belle position militaire, parce qu'à droite les montagnes se relèvent et se prolongent indéfiniment. Il n'y a guère plus d'une demi-lieue entre les montagnes de droite et de gauche. La descente est courte, praticable et peu rapide; elle conduit dans un petit vallon perpendiculaire à la direction de la route, qui se prolonge à droite en une gorge resserrée entre les montagnes. C'est par là qu'arrivent les brigands turkmen. Un second rameau de montagnes plus large et plus élevé que le précédent et qui coupe de même que le premier la direction que l'on suit, ferme d'un côté la gorge dont on vient de parler. On en monte le flanc par une pente insensible, aussi d'une heure et demie.

Cette partie du chemin est tortueuse, entre des mamelons et des accidents de terrain qui ne permettent de voir qu'à très peu de distance. C'est le lieu le plus périlleux pour les Turkmen. Les Persans disent que cette route *pue le sang*, pour exprimer la fréquence des assassinats.

En général, le pays actuellement infesté par les Turkmen, n'est que l'intervalle entre Semnann et Damghann; la partie déserte est la plus périlleuse. La route est aussi plus dangereuse l'hiver que l'été; circonstance que l'on attribue à l'usage des Persans, de ne voyager que de nuit pendant cette dernière saison. Les tribus qui attaquent ici les caravanes portent divers noms. Leurs forces ne sont pas considérables; elles sont établies dans le désert à droite de l'intervalle que nous venons d'indiquer, et à la distance de 6 à 8 farsakhs au moins. Peut-être ces tribus sont-elles les mêmes qui se présentent quelquefois sur la route de Tehran à Ispahan, sortant du grand désert salé. Les armes des Turkmen sont la lance, le sabre, l'arc, les flèches et le bouclier. Quand on ne voyage pas en caravane, on prend une escorte de Semnann à Damghann. Avant les temps présents, le péril s'étendait jusque dans le pays de Khâr, comme on l'a observé.

A la seconde montée, les montagnes de gauche, toujours à peu près à même distance qu'auparavant, ne paraissent pas formées de roches; elles sont coupées en plusieurs endroits, et semblent autant de rameaux de la grande chaine, ayant toutes la direction commune du sud-sud-est. Au reste, il ne me semble pas très facile de démêler ici la direction et l'enchaînement des montagnes, au moins de gauche. Quant à celles de droite, c'est un rameau du contre-fort sur lequel on monte en avançant, et il est éloigné du

chemin d'un fort quart de lieue, et du double quand on arrive au point de partage des eaux.

Ce point est encore éloigné d'Aïouann d'environ demi-heure. Depuis Laskiert jusqu'ici, la direction paraît être à peu près de l'ouest à l'est.

Au-delà du point de partage, on a à droite un nouveau rameau de contre-fort, et à gauche un autre pareil, éloignés respectivement d'un quart de lieue. On franchit celui de gauche par une coupure, et on s'avance le long d'un vaste glacis, dont la pente est à gauche vers une vallée déserte; l'on trouve bientôt après Aïouann.

Le caravanseraï d'Aïouann, station ordinaire des caravanes, prend son nom, qui signifie *fontaine*, d'une source légèrement saumâtre et peu abondante qui surgit de terre, et coule à gauche vers la vallée. Ce caravanseraï est vaste et bien bâti. On voit à côté de lui les ruines d'un autre plus ancien.

Du caravanseraï d'Aïouann à Damghann ou Damkhan, on compte 12 farsakhs. La route se dirige au nord-est; elle est unie et sans difficulté. Le chemin converge insensiblement vers le fond de la vallée, et traverse un terrain un peu inégal. Le rameau qui règne à droite est peu saillant au-dessus de la crête de ce glacis. On aperçoit dès Aïouann, par le débouché de la vallée, les villages du pays de Damghann qui sont à grande distance : tout le reste est désert. La vallée a deux lieues de largeur, et quoiqu'on ne la découvre guère qu'en arrivant au caravanseraï, son origine semble placée à hauteur de la demi-distance depuis Semnann. Elle est bornée au nord et au nord-ouest par des montagnes élevées et nues, comme toutes celles que l'on aperçoit depuis Tehran.

Dans la belle saison, les caravanes, au lieu de s'arrêter au caravanseraï d'Aïouann, vont bivouaquer près d'une source un peu plus abondante que la première et non moins bonne, située à 2 farsakhs d'Aïouann, une demi-lieue à droite de la route directe. Cette eau est employée à quelques cultures, et se perd au-dessous. Les cultivateurs habitent deux petites tours, qui leur servent en même temps d'asile contre les Turkmen. On appelle ce lieu Akhouri.

Le chemin continue de suivre le glacis en descendant insensiblement. On laisse à droite, à un grand quart de lieue, la pointe d'un rameau perpendiculaire à la direction de la vallée, et on débouche dans la plaine de Damghann près d'un caravanseraï en mauvais état, où il n'y a d'eau que cinq jours sur dix : c'est un ruisseau dont l'origine est située trois ou quatre lieues plus haut vers le fond de la vallée; il coule alternativement au profit d'un groupe de 3 ou 4 villages appartenant à Zulfakhar-Khan, et qui sont cachés deux lieues au nord d'Aïouann, et ensuite au profit du village d'Emraouan. C'est dans cette dernière direction qu'il passe à côté du caravanseraï, dont la distance d'Aïouann est estimée 6 farsakhs.

La plaine de Damghann est bornée au nord par des montagnes hautes, nues et accidentées, qui règnent à peu près de l'ouest à l'est : leur distance de la route varie d'une lieue à deux. A droite le terrain est tout découvert; seulement on distingue vers l'horizon des pics isolés qui semblent appartenir au système des montagnes d'Aïouann.

Du Karavanseraï à Bakhsch-Abad, station ordinaire des caravanes, on compte 3 farsakhs. On coupe la direction de huit ou dix aqueducs souterrains indi-

qués par autant de files de puits, la plupart ruinés et sans eaux. La direction générale de ces aqueducs est de gauche à droite, c'est-à-dire des montagnes vers une file de villages que l'on découvre une demi-lieue à droite vers le désert, et qui sont distribués parallèlement à la route. Leur nombre est de 4 ou 5.

Les premiers villages que l'on trouve à portée du chemin sont ceux de Dèze (6 maisons), et de . . . . le premier 200 toises à droite, et le second 300 à gauche du chemin en face l'un de l'autre. Il y a un filet d'eau à découvert. Un quart d'heure plus loin, il y a un second ruisseau plus abondant que le premier.

De là, à 2 farsakhs en avant, le terrain est presque tout cultivé; il était inculte auparavant. Il y a un groupe de 7 à 8 villages au centre desquels est Bakhsch-Abad, un peu à gauche de la route. Le seul de ces villages où l'on passe est celui de Daoulèt-Abad; il est nouveau, fermé d'une double enceinte avec fossé, et habité souvent par la famille de Mont-Ali-Khan, gouverneur de Damkhan. Mont-Ali-Khan est frère d'Ismaël-Beg-Telaouï, ministre de la guerre.

Ces villages sont assez agréables; ils ont tous des jardins et quelques belles touffes d'arbres.

Bakhsch-Abad a 50 ou 60 maisons au moins, environ 30 bœufs, 20 chevaux, 30 ânes et mulets, 4 ou 500 moutons ou chèvres. Les eaux sont bonnes, l'air est salubre. Tout ce groupe de villages récolte des grains au-delà de leurs besoins. On exporte le superflu à Damkhann ou à Semnann.

Entre le groupe de villages dont on vient de parler et la ville de Damghann, règne un rideau de terrain qui se rattache aux montagnes. Il n'est guère sensible que parce qu'il cache la vue de cette ville jusqu'à peu de distance; mais il est assez élevé pour ne pouvoir être

arrosé, et il a dû par cette raison être inculte, même lorsque Hécatompylos florissait.

On trouve une citerne dont l'eau est bonne au tiers de la distance de Bakhsch-Abad à Damghann. Damghann ou Dèmghann ou Damkhan (je crois le premier nom plus correct) doit avoir 4 ou 500 maisons. Mon arrivée avait inspiré dans cette ville une extrême défiance. On m'a assuré que les habitants possédaient 600 chevaux y compris ceux du gouverneur, 20 chameaux, 10 mules, 100 ânes, 1,000 moutons ou chèvres, 150 bœufs ou vaches. Ces évaluations, surtout les dernières, me paraissent faibles. Il y a 3 moulins. On tisse, teint et imprime quelques toiles de coton communes de même qu'à Semnann. Le pays, en général, est riche et assez abondant; il fournit à Semnann des grains et même du coton. Les poids et mesures sont les mêmes qu'à Tehran. Le rial s'y divise soit en 25 chaïs comme à Tehran, soit en 12 1/2.

La ville est fermée d'une vaste enceinte très délabrée, dont le développement peut avoir une lieue et demie au moins; cet espace est rempli de ruines et de terres cultivées. Il y a beaucoup de jardins. L'eau est très bonne et abondante; elle est fournie par la petite rivière de Tcheschmé-Ali, que l'on passe en entrant dans la ville sur un beau pont de quatre arches. Elle avait à mon passage 7 à 8 pieds de largeur sur 8 à 10 pouces de profondeur moyenne; son volume diminue encore dans les deux mois suivants. Il est à remarquer qu'au-dessus de la ville on en dérive beaucoup de canaux pour l'arrosement des terres. Un miracle du prophète Ali en fit, selon les Persans, jaillir la source 4 farsaks au-dessus de Damkhan, pour satisfaire aux besoins de son armée. Le cours de la rivière est nord et sud depuis son entrée dans la plaine, mais il est

bien probable que dans les montagnes elle suit la direction de l'O. à l'E., en déclinant très peu vers le S.

La contrée de Damghann s'étend depuis Aïouann jusqu'à Deymoullah exclusivement. Elle comprend, m'a-t-on dit, une trentaine de villages; mais je crois qu'il faut porter ce nombre à quatre-vingts. Le premier groupe situé au milieu du désert, deux lieues à gauche d'Aïouann, a pour gouverneur Zulfakhar-Kan. La plaine, jusqu'à Meymandous, est sous le gouvernement de Mont-Ali-Kan, son frère; le reste appartient à Mirza-riza.

Mont-Ali-Kan se rend d'ordinaire au camp d'exercice, où le roi passe la saison des chaleurs. Il avait conduit quelques centaines de soldats.

J'ai cherché les ruines d'Hécatompylos; j'ai parcouru pendant cinq ou six heures l'espace compris entre Firous-Abad et Deoulet-Abad, au sud ouest de Damghann. Tous les renseignements que j'ai recueillis tendent à établir qu'il n'existe nulle part des ruines dans les environs, pas même dans le dernier état de délabrement. Aucune partie de la lisière du désert du sud ne présente une quantité remarquable de débris de poteries. Mais il y a presque partout des inégalités de terrain sous lesquelles on pourrait à la rigueur supposer des ruines.

La tradition veut qu'une très grande ville ait subsisté en cet endroit. On l'appelait *Chéri guiamusch* (ville d'argent); elle s'étendait depuis Firous-Abad jusque près de Deymoullah sur une longueur d'environ 10 farsakhs, et l'eau y venait en partie du Mazanderan. Essayons d'accorder cette tradition locale avec les récits historiques.

L'eau de Tcheschmé-Ali, la meilleure et la plus

abondante du pays, dont le cours coupe au milieu l'étendue indiquée, a nécessairement coulé dans la ville d'Hécatompylos. Située au milieu d'un désert, cette rivière fut la première cause de la fondation et la raison principale de l'accroissement de la ville, je dirai même de la population de la contrée. Mais le Tcheschmé-Ali n'ayant pas de cours souterrain, il faut chercher ailleurs les aqueducs dont parlent les historiens ; de plus, cette rivière coule entre deux plans assez inclinés, qui ne permettaient pas de distribuer sur une grande largeur ses dérivations, si ce n'est à une certaine distance des montagnes du nord. Lorsque la population augmentée a forcé de tirer d'autres eaux par des conduits souterrains, on a dû chercher à raccourcir le développement des travaux, par conséquent s'approcher des montagnes, et les limites de ce rapprochement ne paraissent pouvoir être déterminées.

Dans un pays où l'usage des bains est de la plus haute antiquité, où les chaleurs de l'été sont vives, où l'aspect de la végétation devait être plus agréable par le contraste avec les pays environnants, où enfin l'on aimait à se procurer des cours d'eau dans l'enceinte des maisons, à en juger du moins par de fortes inductions, une ville déjà fondée n'a dû s'étendre que dans les points où les eaux des aqueducs souterrains viennent à surgir, et commencent leur cours à découvert.

A quelques lieues avant et après Damghann, on aperçoit en assez grand nombre ces files de puits. Ceux qui sont ruinés et la plupart de ceux qui ont encore de l'eau se prolongent à droite de la route d'une demi-lieue, plus ou moins, surtout avant d'arriver à la ville. Mais la croupe que forme le terrain près de Meimandous rend impossible, selon moi, qu'Hécatom-

pylos se soit étendue à l'est à plus d'une lieue et demie de Damghann; et comme une ville que l'on nous a peinte si vaste, même entre celles d'Orient, peut bien avoir eu le double de ce diamètre et davantage; comme d'ailleurs on voit des files de puits plus nombreuses et plus rapprochées à l'ouest, et qu'enfin la distance d'Aïouann, station unique pour aller à Semnann, se trouvait ainsi diminuée, tandis que les mulets chargés ne font qu'avec peine, en un jour, la route de Damghann jusqu'à ce caravanseraï, je regarde comme très probables les conclusions suivantes :

Hecatompylos ne s'est guère étendue au nord, et au-dessus de la ville actuelle de Damghann ; elle se prolongeait davantage dans la direction est et ouest, et de telle manière que la plus grande partie de la ville était sur la rive droite de la rivière Tcheschmé-Ali.

On ne trouve plus à Damghann ni dans les environs de médailles, ni de pierres gravées, ce qu'il est facile d'expliquer par l'inquisition oppressive du gouvernement actuel. Anciennement, les découvertes de ce genre étaient fréquentes.

Si quelque voyageur visite Damghann, il me semble qu'il doit chercher les débris informes qui cachent les ruines des villes d'Orient, une demi-lieue au sud de la ville actuelle, et en marchant parallèlement aux montagnes à l'est, mieux encore à l'ouest; il faudrait observer de ne pas s'éloigner de la ligne à laquelle finissent les files de puits devenus hors de service.

La gorge par laquelle la rivière Tcheschmé-Ali entre dans la plaine est commune à plusieurs routes vers le Mazanderan. Nous allons les indiquer.

1° De Damghann à Tchardey (100 maisons)	6	farsakhs.
à Chakou (100 m.)	6	
à Ester-Abad	6	
Total	18	
2° De Damghann à Tchardey	6	
à Dyamama	6	
à Ester Abad	7	
à Khorabi-Cheri	6	
à Eschref	10	
à Sâri	8	
Total	43	
3° De Damghann à Tchardey (100 maisons)	6	
à Pâbendey (50 m.)	4	
à Lai (30 m.)	6	
à Okorka (30 m.)	6	
à Sâri (3,000 m	6	
Total	28	
5° De Damghann à Astann (30 maisons)	5	
à Sorkhadey (10 m.)	4	
à Kiousser (100 m.)	6	
à Châ-Vilasch (25 m)	5	
à Sâri (4,000 m.)	6	
à Balfrousch 10,000 m.	9	
Total	35	

Toutes ces routes sont montagneuses et très difficiles. D'après l'idée que l'on m'a donnée de la première, le passage d'une seule montagne exige deux journées entières de marche.

Tous les villages du pays de Damghann sont fermés d'une enceinte. Quelques uns en ont deux, ou un fossé, ou même l'un et l'autre ; ce sont autant de précautions prises contre les Turkmen.

De Damghann à Deymoullâh, le chemin est tout en plaine et sans aucune difficulté. La direction est à l'est-nord-est, la distance de 6 farsakhs; cet intervalle n'est pas infesté par les Turkmen. Les montagnes restent au nord à une lieue et demie ou deux lieues; mais cet éloignement diminue insensiblement, et se réduit à une forte demi-lieue près de Deymoullah. Les eaux coulent toutes de gauche à droite, et vont se perdre dans l'immense désert après avoir arrosé quelques villages, qui sont dispersés des deux côtés de la route jusqu'à une lieue et demie ou deux lieues de Damghann, et tous à droite dans la seconde partie. Ces deux parties sont séparées l'une de l'autre par une espèce de croupe peu élevée et inculte; c'est dans cette position, appelée Meymandous, que les Agwans furent attaqués la première fois par Nadir-Châ, lorsqu'il vint délivrer la Perse du joug de ces étrangers. On a dit ailleurs que la seconde bataille fut livrée au défilé de *Serdari-Khâr*. La troisième et dernière eut lieu à Moutchi-Khâr, sur la route de Tehran à Ispahan. La fortune fut constamment favorable à Nadir-Châ. Il portait alors le nom de Thamas-Khouli-Khan, sous lequel il est plus connu en Europe.

Jusqu'à la position de Meymandous, on voit beaucoup de files de puits qui sont la plupart en ruines; elles servaient jadis à conduire l'eau des montagnes, soit à Hécatompylos, soit à divers villages ruinés. Les villages subsistants ont tous des jardins clos assez étendus. Les terres cultivées forment à l'entour des espaces isolés, entre lesquels on aperçoit des bruyères. Ce pays de Damghann est un de ceux où les effets de la dépopulation frappent davantage les yeux.

Sur la croupe de Meimandous, dont on a parlé ci-

dessus, à 400 toises à droite de la route, est bâti le village d'Ibrahim-Abad (20 maisons) ; de là jusqu'à Deymoullah, s'étend la juridiction de Mirza-Riza, fils de Mirza-Méhédi-Khan, historien de Nadir-Chà. Le premier, après avoir gouverné Chiras comme visir de Baba-Khan, qui règne aujourd'hui, s'est retiré dans ses terres. Il possède ici 12 ou 13 villages, et habite celui de Kader-Abad (15 maisons), où l'on passe. Un petit quart d'heure auparavant, on passe à Neïm-Abad (15 maisons), et le village de Meymandous (40 maisons), est un peu à droite de la route, et plus près d'Ibrahim-Abad que de Neïm-Abad. Il a donné son nom à la position, et il est remarquable par un petit ruisseau dont l'eau est bonne. A Deymoullah, l'eau est saumâtre ; tout près de ce dernier village, est un ruisseau découvert dont l'eau est bien préférable.

Deymoullah, bâti sur une butte, est fermé d'une enceinte assez élevée. Il y a 150 maisons, environ 50 chevaux, 6 mules, 30 ânes, 40 bœufs, 1,000 moutons ou chèvres, 6 moulins à eau, qui peuvent moudre chacun en un jour de 60 à 150 batmans taurisis de grains. On récolte assez de grains et beaucoup plus de fruits qu'il n'en faut pour les besoins des habitants. Les grenades de Deymoullah sont fameuses; l'eau est saumâtre. Pour aller du village au caravanseraï, qui est en fort bon état et situé au nord, on marche un quart d'heure à travers des jardins clos. — Les poids et mesures sont les mêmes qu'à Tehran; le rial se divise, comme à Damghann, soit en 25 chaïs, soit en 12 ½. A Deymoullah, commence le gouvernement de Bastan ; il y a deux ou trois villages à très peu de distance de celui-ci.

De Deymoullah à Chahrout 4 farsakhs ; la direction à peu près nord-est; le chemin est uni et sans difficulté. On

serre de plus en plus les montagnes de gauche, qui sont hautes, accidentées, et présentent dans cet intervalle les pointes d'un vaste contre-fort dont l'origime me paraît devoir être placée près de la source de Tcheschme-Ali, et qui ferme probablement au nord le vallon de cette rivière. La plus grande proximité des montagnes au chemin est d'un quart de lieue. Le terrain est stérile à gauche, et prend sa pente à droite, vers le fond d'une petite vallée où l'on voit quelques villages. La largeur de cette vallée est bornée à droite par une suite de montagnes peu élevées, entrecoupées, irrégulières, qui semblent formées de terre; elle sont éloignées du chemin d'environ trois quarts de lieue; elles sont peut-être le relèvement du contre-fort de gauche, qui est abaissé de telle manière entre deux, qu'à peine peut-on distinguer le point de partage des eaux au nord et au sud, si même il existe; la vallée a la même direction que le chemin. Chahrout est bâti au pied d'un petit rameau de rochers que le contre-fort lance dans la plaine, dans une direction sud-est. Une coupure dans ce rameau amène de Bastan un ruisseau volumineux qui arrose les vastes jardins distribués autour de Chahrout. Cette ville, que le voyageur Forster a mal à propos confondue avec Bastan ou Bôstan, n'a pas plus de 3 ou 400 maisons. Elle a dû être plus considérable; une partie seulement est close d'une enceinte de briques crues de vingt pieds de hauteur, précédée d'un mauvais fossé.

Chahrout possède, m'a-t-on dit, une centaine de chevaux, autant d'ânes, sept moulins qui peuvent moudre chacun de 100 à 200 batmans taurisis de grains en vingt-quatre heures; on laisse le vingtième pour la mouture. Il n'y a pas beaucoup de bœufs, la principale culture

étant celle des jardins et des arbres fruitiers. On ne récolte pas assez de grains pour la consommation, et l'on tire le supplément d'une douzaine de villages distribués dans les environs. On recueille assez de coton; il est tissé dans le pays en toiles communes qu'on imprime quelquefois; on n'exporte guère ces toiles. — Poids et mesures de Tehran. Le rial se divise, soit en 25 chaïs, soit en 12 ½. Chahrout est sous un climat très froid; c'est la station ordinaire des caravanes.

Le pays de Bastan ou Bôstan s'étend depuis Deymoullah jusqu'à Abbas-Abad inclusivement. Il comprend deux villes, Bôstan et Chahrout, et, dit-on, une trentaine de villages; mais je crois qu'il faut doubler ce nombre. Le gouverneur-général s'appelle Mahamed-Zeman-Khan; il réside au village de Deoulet-Abad, à une demi-lieue de Bôstan.

Bôstan est situé au nord-nord-est de Chahrout, à une lieue et demie de distance, au milieu d'une petite plaine dont le banc de rochers cache la vue. Le pays est riche et abondant en grains, bestiaux, fruits et coton; il abonde aussi en chevaux. La ville de Bôstan passe pour être plus grande que Chahrout. On exporte le coton dans le Mazanderan, de même qu'une partie des toiles qu'on fabrique.

Tous les villages de la plaine de Bôstan et de la plaine de Chahrout sont fermés, environnés de jardins; les terres bien arrosées et bien cultivées; l'eau est fort bonne. Anciennement les caravanes de Tehran à Hérat quittaient souvent à Chahrout la route de Méched, et se dirigeaient par Tourchisch, comme le prouve l'itinéraire de Forster. Mais la rébellion de Tourchisch, dont le gouverneur s'est maintenu indépendant depuis la fin de l'anarchie, les a forcées de

choisir une autre route, et la première n'est plus pratiquée.

De Chahrout aux frontières du gouvernement de Châ-Zade-Mahamed-Veli Mirza, la route est presque entièrement déserte et les caravanes exposées aux déprédations habituelles des Turkmen.

La route de Bòstan à Ester-Abad est très mauvaise, montagneuse et étroite ; elle offre des précipices dangereux. On y trouve des bois assez considérables. La distance est de 16 farsakhs, que l'on fait en deux journées. La station est à un caravanseraï nommé Robàt-Séfid, à mi-chemin.

Le village de Bedescht, éloigné de Chahrout d'un farsakh, est bâti à la pointe du banc de rochers. Il a de vastes jardins. Au-delà commence un grand désert que l'on peut appeler le domaine des Turkmen, et telle est la terreur que ces brigands inspirent, qu'une caravane déjà forte d'environ 200 hommes, sachant mon arrivée, m'attendit plusieurs jours dans l'espérance de profiter d'une escorte de 20 fusiliers qui m'était promise.

Bedescht a .... maisons, 10 chevaux, 100 bœufs, 20 ânes, 4 ou 500 moutons et chèvres, 3 moulins ; le territoire est fertile. On vend à Chahrout le superflu des récoltes. L'eau est bonne et abondante.

De Bedescht à Meïamenn il y a 9 farsakhs. La direction est, de l'O. à l'E., jusqu'à 2 farsakhs de Meïamenn, où le chemin oblique au N.-E. La route est toute déserte et aride après qu'on a passé un petit ruisseau qui coule de gauche à droite, à une lieue de Bedescht. A 4 farsakhs de ce village est un caravanseraï en mauvais état, dans la citerne duquel il y a quelquefois de l'eau. Dans ce cas, il vaudrait mieux faire station ici

qu'à Bedescht. Le caravanserai fut bâti par Châ-Abbas.

La route suit à mi-pente une vaste croupe qui se rattache à droite à des coteaux continus depuis Deymoullah. De l'autre côté, on voit le fond de la vallée qui oblique un peu à gauche, à partir de Bedescht. Elle est terminée à deux ou trois lieues du chemin par des montagnes arides et basses qui offrent l'aspect de coteaux entrecoupés. Derrière ces montagnes commence le pays des Turkmen, qui s'étend au nord et au nord-est jusqu'à Bôkhara.

Les Turkmen (peuple tartare) habitent sous des tentes. Dès les temps les plus reculés, l'histoire parle des déprédations qu'ils commettaient en diverses parties de la Perse, voisines de leur pays, surtout lorsque la faiblesse du gouvernement ou les troubles civils favorisaient leurs entreprises. Pendant l'anarchie qui suivit la mort de Nadir-Châ, aucun point du Khorasan n'était à l'abri de leurs incursions; et cet état de choses a duré jusqu'à l'installation de Cha-Zadé-Mahamed-veli-Mirza, comme gouverneur de Mèched.

Sous le gouvernement vigoureux de quelques souverains guerriers, tels que Nadir, Roustam, etc., les tribus de Turkmen furent momentanément assujetties, c'est-à-dire réduites à ne plus exercer de brigandages. On chercha vainement à les soumettre d'une manière définitive en diminuant leurs forces, et pour cet effet on envoya, à diverses époques, un grand nombre de familles dans l'intérieur du pays comme pour servir d'otages. La tradition rapporte que Roustam avait ainsi changé l'habitation de 2,000 familles : Nadir-Châ suivant le même plan, en envoya beaucoup du côté d'Hamadan, mais jamais la soumission des Turkmen qui restèrent dans le pays ne fut durable; et, dans les

temps modernes, leur haine contre les Persans fut envenimée par la différence de religion ; ces derniers s'étant séparés des musulmans sunnis en adoptant les dogmes qui distinguent les Chyas.

Je regarde comme une opinion probable que des recherches historiques faites sur les lieux établiront d'une manière positive, 1° que dans les temps reculés les Turkmen envahirent les contrées de Bastan, de Damghan, de Semnann, et peut-être de Khar ; 2° qu'ils y bâtirent ou occupèrent des villes ; 3° que ce pays est celui connu des anciens sous le nom de Parthie, proprement dite ; 4° que les Parthes ayant conservé par leur origine, leur langue, leurs mœurs, leur manière de combattre, peut-être même leur religion, une espèce de fraternité avec les autres Turkmen, s'aidèrent des forces de plusieurs tribus restées nomades, lorsqu'ils renversèrent, sous la conduite d'Arsace, la domination des Seleucides, alors établie en Perse ; 5° que si le nom de Parthide, donné aux contrées que nous venons de désigner, n'est pas antérieur à la conquête faite par les Turkmen, et je le crois ainsi, il devient vraisemblable que l'on pourra trouver quelque tribu de Turkmen qui s'appelle *Part* encore de nos jours. On a dit plus haut quelles étaient les armes des Turkmen ; on ajoutera ici qu'ils attaquent par une charge directe, et que leurs chevaux ne sont pas exercés à ces mouvements souples par lesquels un cavalier accoutumé à combattre corps à corps évite le péril et porte des coups imprévus.

On estime à 40 ou 50,000 familles la totalité des Turkmen qui habitent le pays indiqué ci-devant à gauche de la route de Méched. Ce nombre augmente ou diminue, parce qu'ils n'ont point de demeure fixe, et

parce qu'ils transportent quelquefois leurs tentes jusqu'aux bords de la mer Caspienne d'une part, et de l'autre jusqu'au pays des Agwans, pour faire quelque commerce avec ces derniers peuples ou avec les Russes. Ils vendent les beaux tapis du Khorasan, que les femmes tissent habituellement, des pelleteries et des esclaves. Ils prennent en échange divers objets.

Sur les 50,000 familles dont on a parlé, un quart ou à peu près est actuellement soumis au gouvernement persan. Ils se sont établis d'une manière plus fixe, mais sans abandonner leurs tentes, dans le désert à droite de la route et en d'autres lieux où s'étendent la surveillance et la protection des Persans.

Le nombre des acharets ou tribus est très grand; aucune ne surpasse beaucoup les autres par sa puissance. Elles obéissent toutes à des chefs dont l'autorité est peu considérable. Les Turkmen sont sunnis; ils font les cinq prières, les ablutions, et déposent fidèlement la dîme entre les mains d'un imam; cette dîme est employée en aumônes distribuées principalement dans le pays des Agwans lorsqu'ils s'y rendent, ou au profit de quelque fondation pieuse dans ces contrées où règne la même secte de l'islamisme.

La misère est inconnue entre les Turkmen; leurs richesses se composent, 1° de leurs troupeaux; 2° des récoltes sur différents terrains qu'ils ensemencent; 3° du pillage des caravanes; 4° de quelque industrie, par exemple le travail des tapis.

Les Turkmen ont en général une physionomie bien caractérisée; de petits traits, une barbe peu fournie, de petits yeux très vifs, un front large, un nez retroussé, la peau plissée sur les tempes, et presque toujours une

expression de méchanceté comme de laideur sur la figure.

Leurs habits sont très simples ; une robe de toile de coton piquée et rayée de deux couleurs, une calotte de même étoffe, voilà le costume des hommes du commun, et, à peu de chose près, celui de leurs principaux chefs.

Le luxe en chevaux ne rapproche pas moins les rangs chez les Turkmen que la misérable simplicité des habits; ils en ont généralement de très bons et même de beaux. Si leurs races de chevaux n'égalent pas celles des Arabes pour la perfection des formes, elles l'emportent pour la taille, pour la résistance à la fatigue, la facilité de s'acclimater dans les pays froids, et elles partagent d'ailleurs l'exemption de vices commune aux chevaux élevés par des nomades. Les plus renommés sont ceux de la tribu Tèkè, au nord du Kourdistan.

Les Turkmen, comme on l'a dit, sont dans un état habituel de guerre avec les Persans. Ils attaquent fréquemment les caravanes, en force de 50, 100 et jusqu'à 150 hommes. Semblables à tous les peuples voleurs, c'est surtout le butin qu'ils recherchent; une défense audacieuse et ferme leur en impose. Quand ils sont les plus forts, ils réduisent leurs prisonniers en esclavage. J'ai cherché à connaître, indépendamment de toute prévention, quel était le sort des esclaves. En général, les vils emplois, comme la culture des terres, le service du ménage et le soin des troupeaux, sont leur partage. Il paraît même que les cinq ou six premiers mois, on leur inflige de mauvais traitements pour les obliger à se procurer le prix de leur rançon. Cette circonstance n'a pas lieu sans exception; elle est du reste assez efficace, et beaucoup d'aumônes sont

appliquées à leur délivrance dans les pays environnants. Quand il n'y a plus lieu d'espérer une rançon, on vend quelquefois les individus aux Agwans ou aux Kalmouks ; mais d'ordinaire on leur prescrit un travail habituel, et on leur laisse à disposer d'une ou deux heures, plus ou moins, chaque jour, pour travailler à leur profit. On respecte la propriété qu'ils acquièrent ainsi par un surcroît de labeur, que ce soit des troupeaux, de l'argent ou autre chose; et les esclaves, après un certain nombre d'années, achètent souvent leur liberté de cette manière pour une somme originairement fixée. J'ai vu un individu qui avait obtenu la sienne après vingt-cinq ans de servitude, de la pieuse libéralité d'un vieux Turkmen qui n'était pas son maître, et chez lequel l'esprit de secte n'avait pas éteint l'humanité. Il arrive aussi qu'au lieu de fixer une somme d'argent pour condition du rachat d'un esclave, on lui impose simplement le travail de tant d'années. De quelque manière qu'un Turkmen ait déterminé l'époque ou le prix de la liberté, il tient religieusement sa promesse; il y a de fréquents exemples de l'indignation universelle excitée dans une tribu contre un maître avare qui différait au-delà du terme l'affranchissement d'un esclave. J'ai entendu exalter les qualités morales des Turkmen par un Persan qui était resté nombre d'années en servitude. Il m'assurait que la plupart des esclaves devenaient, après un laps de temps, beaucoup plus riches et plus heureux que les paysans des villages. Lui-même était dans ce cas, et sans la différence de religion, me disait-il, il ne serait jamais revenu dans son pays.

Les femmes prises par les Turkmen sont vendues le plus souvent. Ils les donnent quelquefois en mariage aux esclaves de la même nation, et il est bien rare

qu'ils s'en servent eux mêmes pour leurs plaisirs.

La langue turque, telle que la parlent les Turkmen, est généralement répandue dans le Bastan, ce qui n'est pas étonnant. De vingt-quatre hommes qui m'ont escorté jusqu'à Mezinann, aucun, à ce que je crois, n'avait échappé à l'esclavage.

La description que je viens de donner est peu conforme aux idées répandues par quelques voyageurs. En général, il y a de bonnes raisons de se tenir en garde contre les assertions des Persans ; leur haine contre les Turkmen est d'ailleurs suffisamment justifiée. On donne une récompense de 5 toumans à celui qui apporte la tête d'un Turkmen.

(La suite au numéro prochain.)

Esquisse *des voyages d'exploration des navires* l'Adventure *et* le Béagle, *de* 1825 *à* 1836, *commandés par les capitaines* P. P. King, P. Stokes *et* R. Fitzroy, *de la marine royale d'Angleterre* (1).

—

Les meilleures cartes des côtes de l'Amérique méridionale qui avaient été dressées par les Espagnols et par

(1) La liste des positions déterminées dans l'expédition du *Béagle*, de 1831 à 1836, nous a paru nécessaire à donner dans le Bulletin, comme une des données les plus précieuses qui puissent contribuer au perfectionnement de la géographie. Nous avons cru devoir la faire précéder de l'esquisse de cette expédition, présentée par le capitaine Fitzroy à la Société de géographie de Londres, peu de temps après son arrivée. On y verra tout l'intérêt que présente ce travail, dont il est à espérer que les détails seront bientôt publiés. P. Daussy.

les Portugais étaient reconnues insuffisantes, attendu la grande extension du commerce avec ces contrées, lorsque la France et l'Angleterre entreprirent l'exploration de toutes ces côtes pour l'utilité de la navigation générale. Les Français reconnurent les côtes du Brésil et les Anglais celles de la Patagonie, de la Terre de Feu, du Chili et du Pérou. En 1825, deux bâtiments, *l'Adventure*, de 330 tonneaux et *le Beagle*, de 235, furent disposés pour cette expédition. Le capitaine Philippe-P. King eut le commandement du premier, et fut chargé de la direction du travail; le second fut commandé par le capitaine Pringle Stokes ; ils quittèrent l'Angleterre en mai 1826.

La côte orientale de la Patagonie, la plus grande partie du détroit de Magellan, et une étendue considérable des côtes occidentales de la Patagonie avaient été explorées lorsque la mort du capitaine Stokes vint interrompre ce travail. Le lieutenant Skyring, qui a depuis perdu la vie, fut choisi par le capitaine King pour remplacer momentanément le capitaine Stokes dans le commandement du *Beagle*; mais peu de temps après, le commandant en chef de la station le remplaça par l'auteur de cette Esquisse (le capitaine R. Fitzroy). En 1829 et 1830 les deux bâtiments continuèrent la reconnaissance avec l'aide d'un troisième plus petit, commandé par le lieutenant Thomas Graves.

A la fin de 1830, ils retournèrent en Angleterre, ayant ajouté aux travaux déjà faits les cartes des côtes S.-O. et S. de la Terre de Feu, et un grand nombre de passages entre les îles qui la composent. Des recherches de différentes espèces furent aussi faites dans l'intérêt des sciences, et les résultats en seront publiés dans le plus bref délai. Un mémoire sur ce sujet, écrit

par le capitaine King, fut lu à la Société royale de géographie de Londres au mois de mai 1831. Dans l'automne de la même année, *le Beagle* fut encore une fois préparé pour un nouveau voyage d'exploration. Le plus grand soin fut apporté à son armement. Rien de ce que sa capacité lui permettait de prendre ne fut oublié, et à la fin de l'année 1831, il fit voile de Plymouth.

Un des principaux objets de cette expédition étant la détermination des longitudes, *le Beagle* fut pourvu d'un grand nombre de chronomètres, et il reçut ordre de faire les traversées les plus courtes, et de relâcher souvent, afin d'obtenir les observations nécessaires pour bien connaître la marche des chronomètres. Jusqu'à son arrivée dans la rivière de la Plata, son principal emploi fut de mesurer des différences de méridien auxquelles il ajouta quelques nouvelles données à ce que l'on savait déjà sur les écueils des Abrolhos et la côte du Brésil.

Tandis que les officiers du *Beagle* remplissaient à bord leurs fonctions habituelles, M. Charles Dawin, volontaire plein de zèle, examinait les rivages. Il fera connaître les résultats qu'il a obtenus par une réclusion volontaire de cinq années, et par des travaux uniquement excités par le désir de servir les sciences. La géologie était le but principal de ses recherches.

A partir de la rive droite ou du sud, du large fleuve de la Plata, toute la côte a été examinée de très près et tracée sur une grande échelle. On a levé le plan de tous les ports et de tous les mouillages. 30 milles du Rio-Negro et 200 milles de la rivière de Santa-Cruz ont été explorés et tracés, et une carte des îles Falkland a été levée. Ces derniers produits du voyage du

Beagle sont maintenant sous la main des graveurs.

Avant de passer à ce qui a été fait à l'ouest du cap Horn, il est juste de remarquer que la reconnaissance détaillée d'une si grande étendue de côtes dans un si court espace de temps est due à l'activité infatigable du lieutenant John C. Wickham, et de MM. J. L. Stokes, et B. Usborn, qui, bravant tous les dangers, travaillèrent nuit et jour pendant la première année dans deux petites chaloupes pontées, et ensuite dans un sloop. *Le Beagle* explora la partie sud de la côte, tandis que des sections détachées examinaient la portion entre le port Désiré et la baie Blanche, et plus tard les îles Falkland.

A l'ouest du cap Horn, et jusqu'au 46e degré de latitude sud, on ajouta peu de chose aux résultats du premier voyage; d'abord parce qu'on en avait assez fait pour les besoins des bâtiments qui passent dans ces régions affreuses, et ensuite parce que beaucoup d'autres travaux plus importants appelaient l'attention des explorateurs. Depuis le 46e degré jusqu'à la rivière de Guayaquil toutes les côtes du Chili et du Pérou ont été reconnues, et tous les ports et les rades de ce littoral ont été soigneusement examinés.

Il n'existait aucune carte de l'archipel de Chonos. Sur les îles de Chiloe, les cartes espagnoles étaient en erreur de 25 minutes en latitude. Pour les autres parties de la côte, on n'avait qu'un mélange de bonnes et mauvaises descriptions, qui tantôt étaient utiles, et tantôt présentaient plus d'inconvénients que d'avantages. Les points que Malespina, Espinosa ou Bauza avaient visités dans l'expédition de *la Descubierda* et *l'Atrevida* étaient bien placés sur les cartes, mais les détails intermédiaires ne pouvaient pas être mis en

parallèle avec les résultats de leurs travaux, ni avec ceux qui avaient été exécutés dans les environs de Lima par les élèves de l'école de marine, sous la direction de D. Éduardo Carasco et de ses prédécesseurs. La moitié de la côte du Chili a été levée en détail par le lieutenant B. J. Sullivan, dans un petit schooner qui avait été loué à cet effet, à D. Antonio Jose Vascuñan de Coquimbo. Toute la côte du Pérou fut ensuite examinée de très près par M. A.-B. Usborne dans le même bâtiment, dont on avait fait l'acquisition pour ce travail, et qui avait été armé par *le Beagle*. L'exploration de M. Usborne fut faite pendant que *le Beagle* levait les îles Galapagos et traversait le grand Océan pour retourner en Angleterre par le cap de Bonne-Espérance.

Des copies des cartes des côtes adjacentes à Buenos-Ayres, de toutes celles du Chili et de la plus grande partie de celles du Pérou ont été données avant le départ de nos bâtiments aux gouvernements de ces pays, long-temps avant que les documents originaux fussent parvenus en Angleterre.

Quatre années s'étaient écoulées depuis que *le Beagle* avait quitté l'Angleterre, et les trois quarts du globe restaient encore à traverser. Ce petit navire quitta enfin l'Amérique méridionale, et se dirigea sur Tahiti.

Dans son passage à travers l'archipel dangereux où il découvrit deux ou peut-être trois îles nouvelles, il n'eut d'autre guide que les cartes et les instructions de Krusenstern. A Tahiti, un Anglais fort intelligent, qui depuis plusieurs années faisait le commerce avec les habitants de ces nombreuses îles de corail, nous procura une carte manuscrite de ce dangereux labyrinthe, ainsi que des renseignements fort utiles.

Les différences de longitude étant maintenant le principal objet, on fit les traversées d'un point à un autre avec toute la promptitude possible, et on ne prit que le temps absolument nécessaire pour faire les observations. Aussi on ne passa guère qu'une semaine, en terme moyen, à chacun des lieux suivants : Tahiti, Nouvelle-Zélande (baie des Iles), port Jackson (Sydney), terre de Van Diemen (Hobart Town), port du roi George, îles Keelings, Maurice, cap de Bonne-Espérance, Sainte-Hélène, Ascension, Bahia (au Brésil), Fernambuco, îles du cap Vert et Açores. *Le Beagle* arriva au commencement d'octobre 1836 à Falmouth, et vint ensuite à Plymouth, Portsmouth et Greerwich; enfin, les marches des chronomètres furent pour la dernière fois réglées à Woolwich.

M. Usborne était revenu du Pérou par le cap Horn (1).

(1) A cette esquisse rapide qui suffit néanmoins pour faire connaître tout l'intérêt que présente cette expédition, M. Fitzroy a ajouté quelques détails sur la Patagonie et ses habitants, sur quelques uns des points qu'il a visités, sur les suites du tremblement de terre qui, le 20 février 1835, bouleversa une grande partie de la côte du Chili. Tous ces détails sont fort importants, mais leur étendue ne permet pas de les reproduire ici. Nous nous contentons donc de donner la table des positions déterminées par *le Beagle*.

Positions déterminées par le Beagle.

COTES.	NOM DU LIEU.	POINT DÉTERMINÉ.	LATITUDE.	LONGITUDE A L'OUEST DE PARIS en temps	LONGITUDE A L'OUEST DE PARIS en degrés.	VARIATION
			Nord.			
			° ′ ″	h. m. s.	° ′ ″	° ′
Brésil.	Devonport. . .	Les Bains.	50 22. 0	0.26. 2	6.30.24	25.18 O.
	Falmouth. . .	Château Pendennis. .	50. 8.33	0.29.33	7.23. 9	
	Tercère. . . .	Mont Brazil.	38.38.35	1 58.14	29.33.24	24.18
	Saint-Michel. .	Château Saint-Braz. .	37.43.58	1 52 3	28. 0.39	
	Saint-Iago . .	Ile Cailles, Gun-Point.	14.54. 2	1.43 22	25.50.24	16.30
			Sud			
	Pernambuco. .	Fort Picao.	8. 3.35	2.28.48	37.11.54	5.54
	Bahia	Fort S.-Pedro. . . .	12.59.20	2.43.25	40.51. 9	4 18
	Abrolhos. . .	Ile Sainte-Barbe, sommet oriental. . . .	17.57.42	2.44. 8	41. 1.54	2. 0 O.
	Rio-Janeiro. .	Ile Villegagnon . . .	22.54.50	3. 1.57	45.29. 9	2. 0 E
	Montevideo. .	Ile Dos Ratos. . . .	34.53.26	3.54.15	58.33.39	12 0
	Blanco, baie. .	Puits	38.57. 0	4.17.16	64.18 54	15 0
Patagonie, côte E.	Rio-Negro . .	Maison des pilotes, à l'entrée.	41. 0.42	4 20.27	65. 6.39	17 42
	»	Ville.	40.48.18	4.21.14	65.18 24	
	Rio Chupat . .	Pointe S. de l'entrée. .	43.29.25	4.28.56	67.13 54	18. 6
	Port Désiré . .	Ruines.	47.44.56	4 33. 2	68 15.24	20.12
	Port St-Julien.	Tombeau du Lt. Sholl.	49.15.20	4.40.10	70. 2.24	21. 0
Terre de Feu.	Riv. Ste-Cruz. .	Pointe Keel.	50. 6.45	4.42.56	70.43 54	20.54
	Baie Good-Success . . .	Aiguade.	54.48. 0	4.30.18	67.34.24	22 54
	Cap Horn. . .	Sommet du Sud . . .	55.58.41	4.38.26	69.36 24	24. 0
	Port Famine. .	Observat. sur la côte O.	53.38.15	4 53.13	73 18. 9	23. 0
I. Mal.	Berkeley Sound.	Établ. de Port-Louis. .	51.32.15	4 1.51	60.27 39	19. 0
Chili.	Midship, baie.	Côté Est de l'île du centre.	45.18.30	5. 7.47	76.56.39	20.48
	Port Lowe. . .	Entrée de l'Observat.	43.48.30	5. 5.31	76.22.39	19 48
	Ile Huafo. . .	Pic à l'extrémité N.-O.	43.35.30	5. 8.32	77. 7.54	
	Chiloe, extrémité S.-E. . .	Port San-Pedro. . . .	43 19.30	5. 4.21	76. 5. 9	
	Port San-Carlos.	Sandy Point.	41.51.20	5. 5. 6	76.16.24	18. 0
	Valdivia . . .	Observatoire près du fort Corral.	39.52 53	5. 3.18	75.49.24	
	»	La ville	39.49.20	5. 2.37	75 39. 9	
	Ile Mocha. . .	Côte E. près la pointe N.	38.19.35	5. 5.21	76.20. 9	
	Ste-Marie, île	Observatoire près le ruisseau.	37. 2 48	5. 3.34	75.53.24	
	Talcahuano . .	Fort Galvez	36.42 0	5. 2. 2	75.30 24	16.48
	Riv. Maule. . .	Church Rock	35.19.40	4.59.17	74.49 9	16.24
	Valparaiso. . .	Fort S.-Antonio. . .	33. 1.53	4 56. 7	74. 1.39	15.18
	Papudo. . . .	Débarcadère	32 30. 9	4.55 25	73 51. 9	15.12
	Pichidanque . .	Pointe S.-E. de l'île. .	32. 7 55	4 55.42	73.55 24	15.24
	Coquimbo. . .	Angle S.-O. de la baie de Herradura . . .	29.58.41	4.55. 5	73.46. 9	14.24

COTES.	NOM DU LIEU.	POINT DÉTERMINÉ.	LATITUDE	LONGITUDE DE PARIS. en temps.	LONGITUDE DE PARIS. en degrés.	VARIATION
			Sud.	Ouest.		Est.
			° ′ ″	h. m. s.	° ′ ″	
Chili.	Coquimbo (la ville) . . .	Maison de M. Edward..	29.54.10	4 54.37	73.39. 9	
	Tortoralillo . .	Pointe de l'entrée du Sud.	29.29.15	4.54.57	73.44. 9	
	Huasco . . .	Maison du capitaine du port.	28.27.15	4 54.38	73.39.24	13.37
	Herradura de Carrisal . . .	Débarcadère	28. 5.45	4 54.25	73.36. 9	13.23
	Pajonal . . .	Angle S.-E.	27.43.30	4.53.50	73.27.24	13.28
	Copiapo . . .	Débarcadère	27.20. 0	4.53.30	73 22.24	13.32
	English Harbour	Grève dans l'angle S.-O	27 5.20	4 53. 6	73.16.24	13.30
	Flamenco . .	Angle S.-E. de la baie.	26.34.30	4.52.32	73. 7.54	13.46
	Lavata. . . .	Anse près la pte S.-O. .	25.39.30	4.52.31	73 7 39	
Iles Galapagos et Pérou.	Copiapo . . .	Débarcadère	27.20. 0	4.53 27	73.21.39	13.36
	Iquique . . .	Milieu de l'île. . . .	20.12.30	4.50.20	72.34.54	12.18
	Callao. . . .	Pavillon de l'Arsenal.	12. 4. 0	5.18.16	79.33.54	10.36
	Chatam (île). .	Pointe S.-O. de la baie Stephen.	0.50. 0	6. 7.49	91.57. 9	9.30
	Charles (île). .	Baie de la Poste, angle S.-E.	0.15.25	6.11.28	92.51.54	
	Albermarle (île)	Anse Iguana, près l'extrémité S.-O. . . .	0.59. 0	6.15.31	93.52.39	
	Albermarle (île)	Anse Tagus.	0.15.55	6.15 9	93.47. 9	9.30
	Otaheité . .	Pointe Vénus. . . .	17.29.15	10. 7.40	151.54.54	7 54

En partant de cette position, et continuant les observations chronométriques du côté de l'ouest, on a obtenu la position suivante : Est

N-Z.	Baie des Iles. .	Ilot Paihia	35.16.30	11.26 44	171.41. 6	

En partant de Bahia, et allant vers l'est, les chronomètres ont donné les résultats suivants : Ouest.

	Bahia	Fort San-Pédro. . . .	12.59.20	2.43.25	40.51 9	4.18 E.
	Ascension. . .	Barrack square. . .	7.55.33	1. 6.59	16.44.39	13.30 O.
	Sainte-Hélène. .	Dans le méridien de l'obs., près la laisse de pleine mer. . . .	15.55.15	0.32.13	8. 3. 9	18. 0
				Est.		
	Simons (baie). .	Extrém. E. du chantr.	34.11.24	1. 4 21	16. 5.21	28.30
	Le Cap la ville	Observatoire	. . . .	1. 4 32	16. 8. 6	
	Pt Louis (Maurice)	Observatoire	20. 9 25	3.40.44	55.11. 6	11.18
	Iles Keeling. .	Pte S. de l'île Direction.	12. 5.22	6.18.17	94 34.21	1.12
Australie.	Pt du roi George	Havre de la princesse royale, la maison du gouverneur.	35. 2 11	7.42.24	115.36 6	5 36
	Hobart-town. .	Fort Mulgrave. . . .	42.53.30	9 40.15	145. 3.51	11. 6
	Sydney . . .	Fort Macquarie. . .	33.51.30	9.55.46	148 56 36	10.24
	Paramatta . .	Observatoire	. . . .	9.54.54	148.43.36	
N-Z.	Baie des Iles. .	Ilot Paihia.	35.16.30	11.27.17	171.49.21	14. 0
				Ouest.		
	Otaheité . . .	Pointe Vénus. . . .	17.29.15	10. 7. 7	151.46 39	7.54

Résultats de quelques observations faites par les officiers de la conserve du Beagle, *en* 1834 *et* 1836.

1834.

COTES.	NOM DU LIEU.	POINT DÉTERMINÉ.	LATITUDE.	LONGITUDE A L'OUEST DE PARIS en temps.	LONGITUDE A L'OUEST DE PARIS en degrés.	VARIATION
			Sud. ° ′ ″	h. m. s.	° ′ ″	Est. °
Malouines.	Ship harbour.	Pte S.-O. de l'île Ship.	51 43.10	4.14.31	63.37.39	20.3
	Port Louis	Crique de l'établissem.	51.32.15	4. 1.51	60.27.39	19.0
	Baie Choiseul.	Côte S. de Mare harbr.	51.54.15	4. 3.23	60.50.39	19.2
	Long-Island sound.	Partie O. de l'île.	52.12.15	4. 5.41	61.25. 9	
	Port Porpoise	Cap de la Crique.	52.20.45	4. 6.45	61 41. 9	19.7
	Ile Speedwell.	Havre du côté Est.	52.13. 0	4. 8. 8	62. 1.54	
	Port Edgard.	Bras de l'O. du côté du nord.	52. 3.15	4.10.28	62.36.54	20.0
	Port Stephens	Extrémité E. du port.	52.11.35	4.12. 6	63. 1.24	20.4
	Hope harbour.	Fish cove.	51 20.45	4.12. 4	63 0.54	
	Port Egmont.	Ruines de l'établissem.	51.21.30	4. 9 39	62.24.39	19.5
	WhiteRock harbour	Extrém. O. de la falaise.	51.26. 0	4. 6.30	61.37.24	
	Port St-Salvad	La première crique du côté O.	51.27. 0	4 2 43	60.40.39	

1836.

COTES.	NOM DU LIEU.	POINT DÉTERMINÉ.	LATITUDE.	LONGITUDE A L'OUEST DE PARIS en temps.	LONGITUDE A L'OUEST DE PARIS en degrés.	VARIATION
				h. m. s	° ′ ″	
Pérou.	Valparaiso.	Fort Saint-Antonio.	. . . .	4.56. 7	74. 1.39	
	Paposa.	Whitehead.				
	Pt de la Constitution.	Pointe Shingle sur l'île.	° ′ ″ 23.29.10	4.52. 3	73. 0.39	° 12.8
	Cobija.	Mât de pavillon.	22.34. 0			
	Iquique.	Centre de l'île.	20.12.30	4.50.18	72.34.24	12.0
	Arica	Le môle.	18.28. 5	4.50.56	72.43.54	11.0
	Islay	La Douane.	17. 0. 0	4 58. 2	74.30.24	11 0
	Alico	Anse de l'Est.	16.13.30	5. 4.22	76. 5.24	11.2
	Lomas.	Mât de pavillon sur la pointe	15.33.15	5. 9. 0	77.14.54	10.3
	San-Juan.	Needle hummock.	15.21. 0	5.10.14	77.33.24	10.3
	Baie de Yndependencia	Pte S. de l'île Sa-Rosa.	14.18 15	5.14.15	78.33 39	
	Pisco	Pointe O. de la baie Paracas.	13.48 0	5.14.50	78.42.24	10.0
	Callao.	Mât de pavillon de l'arsenal.	12. 4. 0	5.18.15	79.33.39	10.0
	Supé	Extrém. O du village.	10 49.15	5.20.29	80. 7. 9	9.8
	Guarmey.	Extrém. O. de la plage de sable.	10. 6.15	5.22.13	80.33. 9	9.5
	Samanco.	Pointe de la Croix.	9.15 30	5 23.32	80.51.54	9.5
	Malabrigo	Bay rocks.	7.42.40	5.27.14	81 48.24	
	Ile de Lobos de Afuera.	Anse du pêcheur sur le côté de l'Est.	6.56.45	5.32.17	83. 4. 9	9 5
	Payta	Extrémité nouvelle de la ville.	5. 5.30	5.33.54	83.28.24	9.0
	Ile de Puna.	Maison du consul sur la pointe espagnole.	2.47 30	5.29.12	82.17.54	
	Guyaquil.	Extrém. S. de la ville.	2.13. 0	5 28.55	82.13.39	

Les chronomètres du *Beagle* ont donné la différence des méridiens entre Falmouth et Greenwich, ainsi qu'il suit :

Portsmouth, observatoire, et Greenwich.	$0^h\ 4^m\ 24^s,5$
Devonport (maison du gouvern.) et Portsmouth. . .	0. 12. 15,3
Falmouth (Pendennis castle) et Devonport.	0. 3. 31,1
Falmouth, à l'ouest de Greenwich..	0. 20. 10,9

Voici quelques détails nécessaires pour faire juger du degré de confiance qu'on doit accorder aux observations dont nous venons de donner les résultats.

Les chronomètres, au nombre de vingt-deux, furent embarqués à bord du *Beagle* un mois avant son départ de Plymouth. Leurs boîtes étaient placées dans de la sciure de bois; elles étaient divisées et retenues par des séparations sur deux larges tablettes. Ils étaient placés tous dans une petite chambre, où personne n'entrait excepté pour les comparer et les monter; aussi il n'y avait rien autre chose que les chronomètres. La plupart d'entre eux n'ont pas été bougés de leur place depuis qu'on les y avait apportés.

Les chronomètres étaient montés tous les jours, à 9^h du matin, et comparés à midi. Ces deux opérations ont été constamment exécutées avec le plus grand soin par la même personne, M. G.-J. Stebbing, de Portsmouth.

Le temps a toujours été déterminé par plusieurs séries de hauteurs correspondantes du soleil, observées par la même personne, avec le même sextant et le même horizon artificiel, et le toit de glace étant placé de la même manière, le matin et le soir.

On s'est toujours servi pour obtenir le temps d'un très bon chronomètre de poche, porté à la main dans

une petite boîte ; il était comparé chaque fois avec les chronomètres étalons (1). Ce garde-temps (le n° 1041 de Parkinson et Frodsham) était si bien construit, que les intervalles des observations du matin et du soir ont toujours été trouvés les mêmes qu'avec les chronomètres, en ayant égard aux marches respectives.

Généralement parlant, on a pris pour chaque série sept hauteurs de chacun des deux bords. On prenait ordinairement trois séries à peu d'intervalles les unes des autres, et l'on adoptait le résultat moyen, à moins qu'on ne reconnût une différence sensible dans les diverses séries; alors on calculait séparément chaque couple de hauteurs, et les observations défectueuses étaient rejetées. On considérait comme telles celles qui donnaient un résultat différent du plus grand nombre; mais on a généralement trouvé un accord satisfaisant entre les résultats de chaque couple d'observations, comme entre ceux des diverses séries.

Lorsqu'il survenait des nuages, les séries étaient nécessairement irrégulières, mais il restait presque toujours un nombre suffisant de couples pour obtenir le temps.

Dans un très petit nombre de circonstances, les chronomètres ont été réglés d'après les résultats de hauteurs absolues ou indépendantes, prises avec les mêmes précautions et à des heures semblables. Dans ce cas, les marches ont toujours été obtenues en comparant les observations du matin avec celles du matin de différents jours, et les observations du soir avec celles du soir. Jamais on n'a combiné les observations du matin

(1) On a donné le nom de chronomètre étalon à ceux auxquels tous les autres étaient comparés.

avec celles du soir, ni réciproquement; mais pour la détermination exacte du temps, on a toujours employé des hauteurs égales. Au cap de Bonne-Espérance et à Paramatta, nous avons reconnu que le temps ainsi déterminé ne différait pas de celui donné pas l'astronome.

Le sextant dont on faisait usage pour obtenir le temps était un excellent instrument, fait par Worthington et Allan. Son erreur de collimation n'a jamais varié, et l'on a jamais eu besoin de le rectifier. Il ne servait que pour ces observations. Dans les intervalles des hauteurs correspondantes, on le gardait avec les plus grandes précautions, on n'y touchait sous aucun prétexte, et l'on avait soin qu'il ne fût pas exposé à un changement de température.

Pendant les trois premières années du voyage, toutes les observations pour déterminer le temps ont été faites par moi; pendant les deux dernières années, M. J.-L. Stokes, assistant, les a faites presque toutes. Dans cette dernière période, mes propres observations ont été peu nombreuses, et faites seulement pour servir de comparaison. Ayant vu que M. Stokes observait mieux que moi, je lui abandonnai volontiers mes observations, principalement celles du premier et du dernier jour de chaque relâche, car c'est surtout à ces époques qu'il est nécessaire d'avoir de bonnes séries, et c'était justement alors que j'étais le plus occupé d'une foule de détails insignifiants sans doute, si ce n'est en raison de leurs conséquences; mais qui étaient inévitables; aussi je crois devoir protester ici contre la réunion dans une seule personne des fonctions d'astronome, de physicien et de commandant d'un bâtiment de guerre.

Les latitudes ont été obtenues par diverses méthodes et par plusieurs officiers. L'accord que présentent les résultats lorsque plusieurs observations ont été faites dans le même lieu, nous porte à nous fier entièrement à celles qui ont été obtenues avec les deux meilleurs instruments.

Pendant les trois premières années les calculs ont été faits par moi et par un ou deux officiers, pour servir de vérification; depuis, ils ont été faits par M. Stokes et par le lieutenant B. Sullivan. Ces deux officiers calculent mieux que moi.

Dans la liste des différences de méridien que nous avons donnée, j'ai trouvé quelques coïncidences remarquables avec les déterminations d'autres personnes. L'accord qu'ont présenté plusieurs fois les différences obtenues à diverses reprises par *le Beagle* entre deux positions, est aussi très satisfaisant. Cependant il reste encore sur la totalité des observations une incertitude qu'il m'a été impossible de lever jusqu'à présent, et que je ne puis expliquer d'aucune manière. La somme totale des différences des méridiens à l'ouest et à l'est, au lieu de faire exactement 24^h, fait $24^h\ 0^m\ 33^s$. Les positions du cap de Bonne-Espérance et du cap Horn paraissent être sûres à moins de 3^s de temps; celles de Valparaiso et de Callao s'accordent avec les résultats des meilleures observations calculées par M. Oltmann; celle d'Otaheite ou Taïti est d'accord avec ce qui a été obtenu par Cook et Wales. La longitude que nous avons trouvée pour la Nouvelle-Zélande s'accorde parfaitement avec celle du capitaine Duperrey.

De Sydney au port du roi George, les observations du *Beagle* confirment celles de Flinders. Entre Maurice et le cap de Bonne-Espérance, la différence des

longitudes astronomiques, aussi bien que les mesures chronométriques du capitaine Owen sont parfaitement d'accord avec nos observations. Comment donc et où cette erreur de 35ˢ a-t-elle été commise? Les calculs ont tous été examinés et vérifiés plusieurs fois; la marche des chronomètres et leur comparaison journalière auraient dû faire connaître une erreur ou un changement subit.

Remarques sur les chronomètres.

Ayant suivi pendant huit ans les marches d'un grand nombre de chronomètres, je suis arrivé à être convaincu que les mouvements ordinaires d'un bâtiment, un roulis et un tangage modérés, n'affectent pas sensiblement les bons chronomètres qui sont placés d'une manière fixe et mis à l'abri des mouvements de vibration et des secousses.

L'emploi fréquent que j'ai fait de chronomètres dans des chaloupes ou de petits bâtiments, a fortifié encore mon opinion que, généralement parlant la température est la principale et peut-être même l'unique cause des changements de marche.

Il existe bien peu de chronomètres dont le balancier soit assez bien compensé pour rester constant pendant une longue suite de températures hautes et basses.

Il arrive souvent que l'air dans un port ou près de la terre a une température différente de celle qu'on éprouve en pleine mer, même à peu de distance. De là vient la différence que l'on a quelquefois trouvée entre la marche d'un chronomètre dans un port et en mer.

Les changements que l'on a souvent remarqués dans la marche des chronomètres portés de terre à bord, et réciproquement, sont certainement causés en partie

par la variation de température et en partie par le changement de position.

Je n'ai jamais trouvé que les chronomètres allassent mieux que quand les boîtes sont placées dans un lit de sciure de bois, et que leur suspension particulière dans leur boîte est tenue parfaitement libre au moyen d'un peu d'huile.

La méthode de les suspendre dans des hamacs non seulement change leur marche, mais encore les fait marcher moins régulièrement.

Lorsqu'ils sont fixés sur un objet solide, ils ressentent les vibrations produites par les personnes qui marchent sur le pont, par les chocs et par le roulement des câbles-chaînes.

Un coussin en laine, en crin ou en quelque autre substance semblable est préférable à un appui solide; mais je ne crois pas qu'il y ait rien de mieux qu'une simple couche de sciure bien sèche.

On trouve quelquefois dans des mesures chronométriques des erreurs qui tourmentent beaucoup; ces erreurs arrivent de la manière suivante :

Des chronomètres sont réglés dans une atmosphère dont la température moyenne est, par exemple, 70° Fahrenheit.

Dans une traversée on éprouve des températures beaucoup plus chaudes ou plus froides, et l'on arrive pour les régler dans un lieu où la température est à peu près 70°.

La marche d'arrivée ne diffère pas beaucoup de celle du départ; on suppose alors que les chronomètres ont très bien marché, et cependant les marches de la plupart d'entre eux ont différé beaucoup de ce qu'on avait eu dans le port, mais elles sont revenues à peu

près à la même valeur, en atteignant une température égale.

Cette circonstance arrive toujours dans un degré plus ou moins fort à tous les chronomètres qui passent l'équateur, particulièrement en allant à Rio-Janeiro, lorsque le soleil est au nord de la ligne.

Quelques personnes pensent que le magnétisme peut avoir une influence sur la marche des chronomètres; il est difficile de la reconnaître.

R. Fitzroy.

Lettre *de* M. Ramon de la Sagra, *correspondant de l'Institut de France, à M. le président de la Société.*

Monsieur,

Je crois bien dignes des encouragements de la Société de géographie, le zèle et le dévouement des personnes isolées, et qui, au milieu de mille contrariétés et des obstacles de tous genres, cultivent les sciences avec ardeur, et font des travaux utiles et consciencieux. Dans cette catégorie rare et estimable doit être placé don Domingo Fontan, directeur de l'Observatoire de Madrid, et savant très distingué dans les sciences mathématiques et physiques : je ne veux pas parler de ses divers travaux, et je me restreindrai seulement à la grande carte géométrique de l'ancien royaume de Galice. M. Fontan a eu la constance de se dévouer pendant dix-sept ans à l'examen et à la rigoureuse triangulation d'un pays qui comprend 1,056 lieues carrées de 20 au degré), fixant les positions de tous les points

de la carte, villes, villages et hameaux; déterminant la hauteur absolue au-dessus du niveau de la mer des pics et chaînes de montagnes, et rectifiant tous les points de la côte de cette partie de la Péninsule Ibérique.

Un réseau non interrompu de triangles s'étend sur tout le royaume de Galice ainsi que sur les parties voisines des Asturies, de Léon, de Zamora et du Portugal, qui excèdent d'un dixième la surface de la Galice. Deux bases parfaitement d'accord ont été mesurées à une grande distance, l'une vers le milieu de la partie orientale, et l'autre dans une position semblable dans la partie occidentale du pays. Les irrégularités du terrain n'ont pas permis de donner à ces bases une longueur considérable : celle du côté de l'orient est de 4.995 mètres, et celle du côté de l'occident de 2.293 seulement. Ces bases bien mesurées ont été liées à des triangles de premier ordre de la manière la plus avantageuse. Les côtés de ceux-ci sont d'une longueur considérable, et s'approchent beaucoup des triangles isocèles. Si on voulait répéter la triangulation du premier ordre, il suffirait de douze triangles; tant est vaste l'horizon du méridien central et des montagnes par où il passe, car il est possible de voir les pics voisins de la côte et les points culminants des Asturies, de Léon et de Zamora.

Mais la triangulation générale n'est pas aussi simple, puisqu'il y en a un nombre quadruple de triangles : la longueur moyenne des côtés est de 5 lieues, quoiqu'il y en ait de 15 et plus. Les triangles du dernier ordre n'ont qu'une ou deux lieues de côté.

Les stations qu'on a faites dans un pays si montagneux sont au nombre de plus de 2,000. Elles ont toutes été placées sur la carte à l'échelle du cent-mil-

lième. La surface de la carte de Galice est de 8 pieds carrés (espagnols). La projection est conique modifiée, c'est-à dire la projection adoptée en France, le centre du développement est le point moyen du méridien central.

M. Fontan a déterminé les positions astronomiques et géographiques de Santiago, de Lugo, de Noya, de Monteforte, etc.; par celle de Santiago on a calculé les autres et toutes les stations du premier et du deuxième ordre. Les différences de latitude entre les positions déduites et observées n'ont pas dépassé 2 secondes.

Le 1er décembre 1834, ce beau travail a été présenté à S. M. la Reine; mais les malheurs de la guerre civile ont retardé sa publication. Dans ce moment, la députation aux cortès pour les provinces de Galice s'occupe de trouver les moyens de faire graver à Paris la grande carte géométrique de M. Fontan, les profils barométriques et les détails de la triangulation.

Connaissant l'intérêt que la Société de géographie attache à ces grandes entreprises géodésiques, qui peuvent servir de modèle, j'ai pris la liberté de lui adresser ces notes.

Madrid, 15 janvier 1838.

Source *d'eaux minérales nommée par* M. Spalding *Source naturelle de Soda.*

M. Spalding, missionnaire de la Société américaine des missions étrangères près des Indiens qui habitent à l'ouest des montagnes rocheuses, dans une lettre datée du port vancouou (1), dont un extrait a été

(1) Sur le fleuve Colombia 45° 37′ nord

publié dans le dernier numéro de l'*Herald des missionnaires*, annonce avoir découvert une source naturelle de *Soda*, à trois journées de distance du *Port-Hall*. Cette source a plusieurs ouvertures, dont une a environ 15 pieds de diamètre. M. Spalding ne put en trouver le fond. Quand on y jette une pierre l'eau devient agitée au bout de quelques minutes. Les Indiens fréquentent cette source, et se trouvent bien de l'usage de ses eaux.

Dans un autre endroit, M. Spalding décrit la manière dont il a échappé au danger d'être englouti dans des *sables mouvants*. « Peu de jours avant notre arrivée au rendez-vous, dit-il, plusieurs de mes compagnons, moi et mes bêtes de transport, nous faillîmes être ensevelis sous terre. Je chargeai mon *wagon* sur ce que je supposais être une plaine de sable blanc, quand tout-à-coup je vis la surface agitée à une grande distance par un terrible tremblement. Je criai aussitôt à madame Spalding, qui était à cheval en avant, de s'arrêter. Au même instant mes deux chevaux disparurent presque entièrement dans le sable. Le *wagon* heureusement ne s'enfonça point. Je me retournai pour appeler du secours, et je vis un des chevaux de transport de M. Whitiman s'enfoncer avec plusieurs autres. Pendant ce temps, M. Fitzpatrik ramenait le cheval de ma femme, et nous eûmes le bonheur de nous tirer sans accident de ce mauvais pas. C'était une mare dont la surface se trouvait durcie par l'action du soleil. Dans plusieurs endroits, il était évident que des *buffles* ou bisons avaient plongé et disparu.»

DEUXIÈME SECTION.

Actes de la Société.

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

Séance du 2 mars 1858.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le président de la Société industrielle d'Angers informe la Commission centrale de la nomination d'un comité de sept membres, qui est chargé de préparer les bases d'un travail géographique et statistique sur le département de Maine-et-Loire.

M. de Macedo, correspondant étranger de la Société à Lisbonne, remercie la Commission centrale de l'envoi du dernier volume du Bulletin, et il lui adresse la 2e partie du Mémoire statistique, publié par M. Botelho sur les possessions portugaises de l'Afrique orientale.

M. Ramon de la Sagra appelle l'attention de la Société sur les travaux géodésiques de M. Domingo Fontan, directeur de l'Observatoire de Madrid, et particulièrement sur la grande carte géométrique de l'ancien royaume de Galice dont il s'occupe depuis un grand nombre d'années. Cette lettre est renvoyée au comité du Bulletin.

M. Hersant, consul de France à Philadelphie, écrit à M. Barbié du Bocage, que M. Edmond Roberto, envoyé par le gouvernement des États-Unis pour établir des rapports commerciaux entre la confédération

américaine et les différents princes qui règent dans l'Inde, vient de publier une relation de son ambassade en Cochinchine, à Siam et Maskat, et il le prie d'offrir à la Société, en son nom, un exemplaire de cet ouvrage. M. Barbié du Bocage se charge de transmettre à M. Hersant les remerciements de la Commission centrale.

M. Francis Lavallée annonce l'envoi des plans du cours de l'Hudson et de la ville de Puerto-Principe, ainsi que d'une collection de coquillages et de minéraux pour le Musée de la Société. Ces objets ne sont pas encore parvenus à la Commission centrale.

M. Jomard communique un extrait de la correspondance de MM. de Falbe et Greenville Temple, relative à l'exploration des ruines de Carthage.

M. Warden communique diverses Notes extraites des Journaux américains sur des antiquités péruviennes, sur la découverte d'une source d'eaux minérales à l'ouest des montagnes rocheuses et près de la rivière Colombia, et sur les progrès de la colonie africaine de Liberia. Ces Notes sont renvoyées au comité du Bulletin.

M. le secrétaire lit une Notice sur un voyage à Banger-Massen (île de Bornéo), rédigé par M. Gabriel Lafond, d'après les notes de M. le capitaine Despéroux.

L'Assemblée générale est fixée au vendredi 30 mars. MM. d'Orbigny et de Pontécoulant se proposent de faire des lectures à cette séance, le premier sur son voyage dans la république de Bolivia, et le second sur les observations scientifiques qu'il a faites pendant la dernière expédition de Constantine.

Séance du 16 *mars* 1838.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Nisard, chef de la division des sciences et des lettres au ministère de l'instruction publique, écrit à la Commission centrale, pour lui annoncer que le ministre a bien voulu souscrire à cinquante exemplaires de l'*Orographie de l'Europe*, publiée par la Société.

M. de Pontécoulant exprime le regret de ne pouvoir s'occuper de la notice qu'il s'était offert à lire dans la prochaine Assemblée générale, et il fait hommage à la Société de deux opuscules qu'il vient de publier.

M. Schaesh, membre de l'Université, annonce son prochain départ pour un prochain voyage aux Indes orientales, pendant lequel il doit se livrer à l'étude des langues de l'Asie et à des recherches scientifiques. M. Schaesh offre ses services à la Société, et la prie de vouloir bien lui remettre ses instructions. L'objet de cette lettre est renvoyé à la section de correspondance.

M. d'Orbigny présente la carte d'une partie de la république Argentine qu'il vient de publier, et il donne quelques détails sur les documents qui ont servi à la rédaction de ce travail.

M. Roux de Rochelle, au nom de la Commission spéciale du concours pour le prix annuel, présente le résumé du rapport qui sera lu à l'Assemblée générale du 30 mars.

M. Jaubert annonce qu'il continue de s'occuper de la traduction de l'Édrisi. Il communique ensuite l'extrait d'une lettre de M. de Macedo sur l'intérêt que présenterait la publication des soixante cartes inédites

qui accompagnent le manuscrit arabe, et il offre le concours de ce savant pour l'exécution de ce grand travail.

M. Jomard fait observer que la section de publication à laquelle cette question a été soumise a décidé qu'on publierait seulement, comme spécimen, les trois feuilles jointes au 1er volume de l'Édrisi, et qu'un membre s'était chargé de préparer pour le 2e volume une réduction de toutes les autres feuilles.

MEMBRES ADMIS DANS LA SOCIÉTÉ.

Séance du 2 mars 1838.

M. Domingo FONTAN, directeur de l'Observatoire de Madrid.

Séance du 16 mars 1838.

M. Fr. DE MONTHOLON.

M. DE SALVANDY, ministre de l'Instruction publique, Grand-Maître de l'Université.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

Par M. le baron Walckenaer : Vies de plusieurs personnages célèbres des temps anciens et modernes. Laon, 1830; 2 vol. in-8°. — *Par M. de Macedo :* Mémoire statistique sur les possessions portugaises de l'Afrique orientale, par M. S. X. Botelho. — *Par M. Hersant : The Ambassy to the Eastern courts of Cochinchina, Siam and Mascat, in the U. S. sloop of war Peacock.* By E. Roberts. — *Par M. Ch. Lenormand :* Cours d'histoire ancienne, 1er volume. — *Par M. Albert Montémont :* Lettres sur l'astronomie, 3e édition revue, corrigée et augmentée. 2 vol. in-8°. — *Par M. Huerne de Pommeuse :* Questions et réponses relatives aux moyens d'établir en France des colonies agricoles de divers genres, in-8°.

BIBLIOGRAPHIE.

Cartes publiées en 1837, par le bureau hydrographique de Londres.

—

Carte de la mer Arafura, avec le tracé des routes parcourues en 1825, 1826 et 1828, par les navires le Dourga, le Triton et l'Iris, d'après les observations des lieutenants Kolff et Modera, de la marine hollandaise.

Instructions pour la navigation de la mer Arafura, rédigées d'après les récits des lieutenants Kolff et Modera, de la marine hollandaise; par George Windsor Earl.

Le lieutenant Kolff fut occupé pendant les années 1825 et 1826 à l'examen des différents groupes d'îles qui se trouvent à l'est de Timor. En 182 , la corvette le Triton, commandée par le capitaine Steenboom, suivit la côte occidentale de la Nouvelle-Guinée pour établir une colonie dans la baie du Triton au fort Dubus.

Le récit de ces deux expéditions a été publié en hollandais; la première, par son commandant, M. Kolff, et la seconde, par M. Modera, lieutenant à bord du Triton. On y trouve des documents géographiques nouveaux, mais surtout des renseignements très intéressants pour ceux qui voudraient faire le commerce avec ces îles peu fréquentées jusqu'ici.

M. Earl a extrait de ces voyages tout ce qui est spécialement nautique. L'expérience qu'il avait acquise dans les expéditions qu'il a faites dans les îles de la Malaisie et les relations qu'il a eues avec les Bughis qui sont les principaux navigateurs de l'archipel Indien, le rendaient plus propre qu'aucun autre à ce travail.

Les officiers hollandais paraissent avoir mis beaucoup de soin pour déterminer les latitudes et les longitudes des points qu'ils ont visités, et nous leur devons des rectifications importantes dans la position de ces îles. La carte qu'il a dressée et qui s'étend depuis Timor jusqu'à la Nouvelle-Guinée et depuis Célèbes jusqu'à la côte nord de l'Australie, ne peut manquer d'être utile aux navigateurs.

Comme la plus grande partie des naturels qui habitent ces îles paraissent, d'après leur langage et leurs usages, appartenir à la grande famille des Arafuras, M. Earl a jugé convenable, pour distinguer cette partie du vaste archipel Indien, de lui donner le nom de mer Arafura.

Carte de la rivière du Quorra, depuis la ville de Rabba jusqu'à la mer, avec une petite partie de la rivière Tchadda, par le lieutenant William Allen.

Cette carte, qui comprend le cours du Quorra dans une étendue de 360 milles, est sur une échelle de 6 millimètres 3 dixièmes pour un mille; pour faire tenir sur une seule feuille tout le développement qu'elle contient, on l'a divisée en plusieurs sections. Un tableau d'assemblage fait voir l'ajustement de toutes ces parties; plusieurs vues font connaître aussi l'aspect du pays.

Carte du golfe Saint-Laurent, levée par le capitaine H. W. Bayfield, en 1832 et 1834;

Feuille 3, depuis l'île Lake jusqu'à la pointe Pashasheebo;

Feuille 4, depuis la pointe Pashasheebo jusqu'à labaie Magpie;

Feuille 5, depuis la baie Magpie jusqu'à la pointe de Monts.

Ces trois feuilles, à une échelle d'environ 6 millimètres 1/4 pour un mille marin, donnent la côte nord du golfe Saint Laurent, depuis le cap Whittle jusqu'à l'embouchure du fleuve, ainsi que la côte nord de l'île d'Anticosti.

Cap du fleuve Saint-Laurent levée par le capitaine Bayfield, de 1827 à 1834 :

1re partie, comprenant depuis le cap Chat jusqu'à l'île Bic ;

2e partie, depuis l'île Bic jusqu'à Quebec.

Cette carte est à la même échelle que la précédente et en forme la suite.

Plan du fleuve SaintLaurent au-dessous de Quebec, par le capitaine Bayfield :

1re feuille, depuis la pointe de Monts jusqu'à la rivière de Bersimis ;

2e — depuis la rivière Bersimis jusqu'à la rivière Saguenay, y compris les îles Bic et Green (vertes) ;

3e — depuis les îles Green jusqu'aux Pilgrims ;

4e — depuis les Pilgrims jusqu'à la pointe Ouelle ;

5e — depuis la pointe Ouelle jusqu'aux îles Seal, y compris l'île aux Coudres ;

6e — depuis les îles Seal jusqu'à l'île d'Orléans ;

7e — Quebec et île d'Orléans.

Ces 7 feuilles sont sur une échelle de 10 millimètres environ pour un mille.

Plan à grand point des passes entre l'île d'Orléans et l'île de Crane, par le capitaine Bayfield. Échelle 50 mill. pour 1 mille.

Ces cartes du fleuve Saint-Laurent, résultats des travaux du capitaine Bayfield, sont accompagnées d'un

volume intitulé : *Instructions pour naviguer dans le golfe et le fleuve Saint-Laurent*, par Henri Wolsey Bayfield, capitaine de la marine royale; résultant de la reconnaissance hydrographique faite par ordre de l'*Amirauté*. On ne croit pas pouvoir mieux faire, pour faire connaître ce travail, que de copier l'introduction de ces instructions.

« On trouve dans cet ouvrage des instructions claires et complètes pour entrer entre le golfeSaint-Laurent, pour passer entre les îles de la Madelaine, pour entrer dans le fleuve, soit par le nord d'Anticosti, soit par le sud, et pour naviguer dans l'Estuaire du Saint-Laurent, dans toutes les circonstances, jusqu'aux îles Bic et Green. Au-delà de ces îles un navire étranger ne doit jamais s'avancer sans un pilote. »

«Ces instructions ont été écrites par un habile officier, le capitaine Bayfield, elles sont parfaitement suffisantes pour qu'un marin puisse toujours conduire son bâtiment, non seulement avec sûreté, mais encore avec confiance, jusqu'au point où il doit prendre un pilote. On a jugé convenable de ne pas différer jusqu'à la fin du travail la publication de documents aussi importants. Le lever avance rapidement; lorsqu'il sera terminé, ces instructions s'étendront sur tout le circuit du golfe et tous les chenaux navigables du fleuve seront décrits minutieusement jusqu'à Quebec et Montréal. »

Cartes des Indes Occidentales, feuilles VIII, IX et X, comprenant la côte de la Colombie, depuis l'île de la Trinité jusqu'aux Cayes Ratones. Ces cartes, à l'échelle de 98 millimètres pour 1° de longitude, ont été dressées d'après celles que le dépôt hydrographique de Madrid a publiées. On trouve sur chacune d'elles les plans des

ports et mouillages les plus intéressants de la côte sur une échelle plus grande.

Carte d'une partie du chenal de la Floride, pour faire voir la position du phare projeté sur l'accore ouest du banc de la Caye de Sel.

Sur la même feuille, *plan de l'accore de l'ouest du banc de la Caye de Sel*, levé, en 1837, par le capitaine Richard Owen.

Position du phare projeté :

Latitude. . .	25°	56′	28″	N.
Longitude. .	80	27	38	O. de Greenwich.
	82	48	2	O. de Paris.

Plan du port de Cadix par le capitaine W.-H. Smyth L'échelle est de 32 millimètres pour un mille. Ce plan comprend depuis Rota jusqu'au fort Santi-Petri.

Plan de Jacksound levé en 1830 par le lieutenant H. M. Denham, de la Marine Royale.

Le Jacksound est un passage qui se trouve entre l'île Skomar et la pointe Wooltack qui forme l'extrémité occidentale du comté de Pembroke, entre la baie Saint-Brides et Milford-Haven.

La pointe Wooltack serait, d'après le lieutenant Denham, par 51° 44′ 15″ de latitude nord et 5° 15′ 6″ de long, ouest de Greenwich. (7° 35′ 30″ de Paris.)

Plan de l'anse de Pembrocke dans Milford-Haven levé en 1830 par le lieutenant Denham.

Plan du mouillage au large de Wicklow sur la côte est d'Irlande avec les jetées projetées, levé en 1837 par le commandant Mudge.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

AVRIL 1838.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

du 30 mars 1838.

Rapport *sur le Concours au prix annuel, lu au nom d'une Commission, composée de* MM. Walckenaer, Jomard, Eyriès, de Larenaudière, *et* Roux de Rochelle, rapporteur.

Messieurs,

Les concours que vous ouvrez annuellement aux voyageurs, pour décerner un prix à celui d'entre eux qui a fait les découvertes ou les observations géographiques les plus importantes, continuent d'être pour eux un noble sujet d'émulation. Vous avez, chaque année, à remarquer des explorations nouvelles; et si

l'amour de la science ou le désir de servir les intérêts de son pays sont les généreux mobiles de ces entreprises, nous remarquons aussi, Messieurs, que les voyageurs, après avoir accompli leur mission, attachent du prix aux suffrages de votre Société de géographie, qu'ils aiment à lui faire hommage de leurs publications, et qu'ils regardent les distinctions honorables qu'elle leur accorde comme une espèce de gage de la faveur publique, et de la célébrité promise à leurs travaux.

Vous n'avez pas, Messieurs, à vous occuper exclusivement des voyages entrepris par nos nationaux : le champ de vos concours a plus d'étendue. Votre Société, agrandissant son domaine comme la république des lettres dont elle fait partie, embrasse tous les pays où la science est cultivée : elle regarde comme membres d'une même patrie tous les hommes qui avancent les progrès de l'intelligence humaine; elle recherche, elle étudie leurs ouvrages, va au-devant de leur mérite, et désire signaler tous les grands travaux géographiques qui ont pu arriver à sa connaissance.

Cette latitude rend vos concours plus honorables et plus solennels : elle tend à conserver à la science ce caractère cosmopolite qui doit en répandre au loin les bienfaits; elle ouvre à l'émulation des voyageurs une plus vaste carrière; elle leur impose de nouveaux efforts; et lorsqu'on a un jugement à porter entre eux, il devient nécessaire d'analyser et de comparer sous tous les rapports leurs observations les plus neuves, les plus importantes, les plus fécondes en résultats.

Telle était, Messieurs, l'obligation imposée à la Commission spéciale, chargée d'examiner les découvertes et les recherches géographiques qui ont eu lieu dans le

cours de l'année 1835. Cette commission, composée de MM. Walckenaër, Jomard, Eyriès, de Larenaudière et de moi, va vous exposer les motifs qui l'ont portée à juger dignes de votre grand prix les voyages de M. Dubois de Montpéreux dans les régions du Caucase; ce savant est né en Suisse, près de Neufchâtel. L'examen de ses différents travaux sur le pays qu'il a visité sera le principal objet de notre rapport.

L'étude de la géographie a pris une extension nouvelle, depuis que l'on s'attache, en décrivant la terre, à faire remarquer les inégalités de sa surface, à en mesurer avec exactitude les aspérités et les dépressions. Ces observations sur le relief du globe ont conduit à d'autres recherches sur les moyens de l'expliquer; et le voyageur instruit ne se borne point à la stérile analyse des objets qui passent sous ses yeux. S'il visite une région qui porte l'empreinte de quelques grandes révolutions physiques, il y observe tous les accidents du sol; il saisit l'occasion de vérifier les différentes couches dont l'écorce de la terre est formée; il voit la manière dont elles se succèdent, leur position horizontale ou leurs degrés d'inclinaison, leurs brisures, les substances qui se sont fait jour dans leurs intervalles, qui les surmontent, qui les ont souvent recouvertes, et qui couronnent de leurs pics ou de leurs créneaux les grandes sommités de la terre. Mais il ne se borne point à ces observations physiques et géologiques : les recherches de la géographie s'étendent bien au-delà; et l'étude du globe terrestre nous intéresse encore plus directement, quand nous le voyons s'embellir, se fertiliser par le travail des hommes, recevoir leurs monuments, nous offrir l'état de leur civilisation, de leurs mœurs, transmettre aux générations l'héritage de leurs langues,

de leurs opinions, de leurs progrès : vastes sujets d'étude, qui ont eu pour base primitive la description de la terre, et qui ont donné à la science de la géographie les plus heureux développements.

Nous aurons lieu d'appliquer les remarques précédentes aux divers travaux de M. Dubois de Montpéreux, et nous allons nous attacher à suivre les pas de ce voyageur dans les contrées qu'il a parcourues. Le désir de présenter dans un ordre méthodique toute la série de ses observations, nous détermine à les partager en différentes classes, à considérer d'abord l'aspect du pays, à nous rendre compte de sa géographie physique, des nouveaux points de vue sous lesquels M. Dubois l'a examiné, et du supplément de connaissances que ses travaux peuvent nous offrir. S'il a suivi des routes nouvelles, s'il a vu des monuments, des ruines ensevelies depuis long-temps dans l'oubli, s'il a peint des sites remarquables qui n'avaient pas été décrits avant lui, cette partie neuve de ses reconnaissances et de ses observations peut être assimilée à des découvertes.

M. Dubois s'embarque en Crimée, pour visiter dans toutes leurs parties les régions situées au midi du Caucase. Et d'abord il observe cette longue chaîne de hauteurs qui se développe depuis Anapa jusqu'à la Colchide, tantôt parallèlement au littoral, tantôt renfermant entre elle et la mer quelques bassins plus étendus ; il se rend compte de la nature du terrain, il dessine la forme des vallées, celle des sommités et des embranchements des montagnes ; souvent il en calcule, il en compare les élévations, et il donne sur le relief de cette contrée toutes les observations qu'il a pu faire, tous les renseignements qu'il a pu recueillir.

Arrivé dans la Colchide, M. Dubois examine les atterissements, les dépôts, graduellement exhaussés par le limon du Phase; il en remonte les rivages, il en observe tous les affluents; et lorsqu'il parvient à l'embouchure des deux grandes rivières qui l'ont formé, il parcourt successivement celle du nord qui a hérité du nom du fleuve, et celle de l'est qui était le vrai Phase des anciens, quoiqu'on lui ait ensuite donné le nom de Qvirila. Le voyageur gagne les hautes vallées où cette rivière orientale prend sa source : il traverse la chaîne de montagnes qui sépare le bassin de la Colchide de celui de la Géorgie; il en examine les formations, se rend sur les rives du Kour, ou Cyrus des anciens, en visite les vallées supérieures, redescend une partie de son lit, gagne les montagnes qui le séparent du lac Sévang, et arrive ensuite dans le vaste bassin que l'Araxe parcourt d'occident en orient.

Dans cette contrée, dont les principales villes sont celles d'Erivan et de Natchévan, les observations du voyageur ont d'autant plus d'importance qu'elles s'appliquent à différents points consacrés par les plus anciennes traditions, et qu'elles tendent à les éclaircir. M. Dubois parcourt les régions supérieures de l'Araxe; il s'enfonce dans ses vallées latérales, observe et décrit les hautes montagnes qui les environnent, celle de l'Allaghès au nord du fleuve, celles des deux Ararats au midi; il suit, à travers les plaines d'Erivan et de Natchévan, les diverses ondulations du terrain. Toute cette région inférieure lui paraît être de formation tertiaire; il y retrouve les mêmes terrains, le même calcaire que dans plusieurs régions de la Crimée, de la Galicie, de la Suisse et de la France, et il reconnaît ainsi, sur des points éloignés les uns des autres, les

vestiges d'une grande révolution physique, dont on aperçoit aussi les témoignages dans d'autres parties du globe. Mais lorsqu'en suivant les rives de l'Araxe, le voyageur est parvenu à Ourdabad, alors se manifestent les traces des commotions partielles et locales qui ont changé l'aspect de ce pays; le bassin de l'Arménie est terminé; l'Araxe se fait jour, par une issue de quatre lieues de longueur, entre la chaîne des monts Allaghès et celle du Cara-Dagh ou des montagnes Noires; les parois escarpées qui bordent ce long passage sont formées de calcaire siliceux, d'où sort un groupe de rochers granitiques, s'élevant sous des formes d'aiguilles, d'obélisques, de pyramides, et c'est dans cet étroit défilé que l'on rencontre les rapides et les chutes de l'Araxe. Le niveau du fleuve s'abaisse de treize cents pieds entre Ourdabad et Migri. Un autre passage de deux lieues de longueur se présente encore; on y découvre d'autres formations de schiste, de serpentine, de quartz, de porphyre; et enfin l'Araxe parvient plus paisible dans les plaines du Moghan où ses eaux vont se réunir à celles du Cyrus.

L'aspect des défilés que ce fleuve a parcourus porte M. Dubois à croire que les eaux avaient autrefois couvert tout le bassin traversé aujourd'hui par l'Araxe, et que les rochers à travers lesquels il a trouvé une issue ont été brisés et entr'ouverts par l'effet d'une violente commotion.

Le voyageur, après avoir étudié toute cette contrée, remonte le cours du Cyrus jusqu'en Géorgie : il se dirige vers le nord, pour franchir la chaîne du Caucase, à l'orient du mont Kasbek; il pénètre dans le défilé de Dariel, suit les vallées qu'arrose le Térek jusqu'à son

entrée dans les steppes, gagne les rives du Kouban, et les descend jusqu'à l'embouchure de ce fleuve.

M. Dubois, en visitant ces divers pays, a su lier à l'examen de leur constitution physique des remarques géologiques d'une haute importance ; et quoique votre Commission n'ait pas à vous entretenir avec quelque étendue de ce dernier genre d'observations, elle n'a pas cru, Messieurs, devoir les omettre, puisqu'elles font partie des travaux que vous couronnez aujourd'hui.

Nous nous bornerons à rappeler que, suivant l'opinion de M. Dubois de Montpéreux, la chaîne du Caucase fut la première de ces régions qui fut soulevée dans toute sa longueur à la fin de la formation jurassique. Une seconde commotion de même nature souleva ensuite plus au midi la chaîne de l'Akhaltsiké : l'ébranlement de ces contrées amena d'autres phénomènes; il se manifesta dans les régions de l'Arménie et dans celles qui s'étendent aujourd'hui le long des bassins de l'Araxe et du Kour, une longue suite d'éruptions volcaniques, et ces montagnes nouvelles formèrent et entourèrent différents amphithéâtres, dont les uns restèrent occupés par les eaux du lac Sévang, du lac de Van, de celui d'Ormiah, et de plusieurs réservoirs moins considérables, et dont les autres se dessèchèrent, en laissant quelque issue aux eaux qui les avaient recouverts précédemment.

Le savant, dont nous indiquons ici les observations géologiques, croit enfin qu'un dernier soulèvement vint exhausser encore davantage la chaîne entière du Caucase; que les vallées et les steppes voisines participèrent du même mouvement, et cessèrent d'être cachées sous les eaux; que cette révolution du Caucase fut signalée par l'apparition soudaine de ses principaux

volcans, de l'Elbrouz, du Passenta, du Kasbek, des monts Rouges, qui se sont éteints depuis, mais dont les anciennes éruptions sont attestées par les coulées de laves qu'ils ont rejetées de leur sein, et par la nature même des roches dont ils sont formés.

Pour rendre plus sensibles les observations que ce voyageur a faites sur les lieux mêmes, il a tracé des cartes et des tableaux géologiques dont vous avez une partie sous les yeux. Ces tableaux représentent les grandes coupes des terrains qu'il a traversés, soit entre les bassins d'Akhaltsiké, de la Colchide et des versants septentrionaux du Caucase, soit entre l'Arménie, la Géorgie et le Caucase, depuis le mont Ararat jusqu'au-delà du mont Kasbek. On y retrouve non seulement les différents niveaux des montagnes principales, de quelques parties de leurs versants, de la pente des fleuves, et des points inférieurs des bassins qu'ils parcourent, mais encore la nature des différentes couches du sol, leur superposition, leur agrégation, et les angles sous lesquels elles ont été soulevées et inclinées, dans les secousses et les bouleversements successifs que ces régions ont éprouvés. M. Dubois reconnait, autour de chaque bassin naturel, les traces des soulèvements et des éruptions qui ont fait jaillir et qui ont mis à nu ces porphyres, ces granites, toutes ces matières pyriteuses, élevées comme de longs remparts dans toute la chaîne du Caucase, séparant la Colchide et la Géorgie du territoire d'Akhaltsiké, et formant une longue ceinture autour des plaines arrosées par l'Araxe.

Dans les tableaux que le voyageur a tracés on reconnaît aussi les lieux où surgissent la plupart de ces eaux thermales, qu'il attribue au même principe d'ignition centrale, et qui sont plus ou moins sulfureuses, ou

acides, ou salines, ou martiales, selon les différentes couches qu'elles ont traversées, et les combinaisons que ce passage leur a fait subir.

Nous croyons devoir mentionner, à la suite de ces tableaux géologiques, si propres à éclaircir la géographie physique d'une contrée, les dessins des fossiles que M. Dubois a reconnus dans une partie des couches du sol, et qu'il présente comme autant de témoignages de son opinion sur les révolutions naturelles qu'ont éprouvées les régions du Caucase : nous devons également citer, comme complément de ses descriptions, les nombreuses vues de paysages que l'auteur a dessinées, et qu'il a souvent choisies parmi les sites les plus accidentés. Lorsqu'on voit les escarpements de ces colonnes basaltiques, et les sommets déchirés de ces roches nues et gigantesques, et les profondes ravines qui s'ouvrent devant elles, et ces blocs erratiques, confusément épars dans de vastes plaines, et la chute des fleuves qui se précipitent, on reconnaît avec plus d'évidence les dislocations que la terre a subies, et qui formèrent les grandes inégalités de sa surface.

Ces vues pittoresques nous instruisent sous d'autres rapports, en nous montrant l'aspect du sol, condamné à la stérilité, ou revêtu d'une belle végétation ; elles nous avertissent des plantes qui lui sont propres et du parti que peut en tirer la culture ; l'habile dessinateur trouve à y placer les animaux sauvages ou domestiques qui sont acclimatés dans ces régions, la famille des hommes qui les habitent, et le spectacle d'une partie de leurs travaux La description d'un pays nous frappe plus vivement lorsqu'elle est accompagnée de tous ces secours linéaires : les yeux aident l'intelligence, et nous nous trouvons placés dans la con-

trée même qui a éprouvé de grandes révolutions naturelles ou sociales, et où les événements des différents âges se sont accomplis.

Nous nous sommes d'abord occupés de la géographie descriptive, et M. Dubois nous fait maintenant connaître les différentes phases de la géographie politique des mêmes régions. Il a cherché les ruines des villes qui ne subsistent plus aujourd'hui, ou dont les emplacements sont changés, et il a fixé les anciennes demeures de plusieurs nations, par les vestiges des monuments qu'elles avaient élevés. D'abord il a reconnu, au nord-ouest et sur la côte étroite de la Circassie, les positions de Phanagorie et de quelques autres villes bâties par les Cimmériens, qui occupaient les rives du Bosphore, long-temps connu sous leur nom : il a retrouvé près d'Anapa les ruines de la ville des Sindes, et il a reconnu dans les baies de Soudjouk-Kalé et de Ghelindjic, celles de Hiéros et de Pagra; il a parcouru le pays des Zyghes où Scylax avait placé une colonie de Phocéens : ce pays est séparé de l'Abkasie par le défilé de Gagra, au-delà duquel s'était formée une seconde association de colonies grecques. Scylax et Pline lui ont donné le nom des pays des Héniokhes : Dioscurias en était la ville principale; d'autres villes, celles de Pithius, d'Anacopia, de Dandéra, d'Héraclée, appartenaient à cette confédération, et M. Dubois en a reconnu les emplacements.

Ce voyageur a cherché et visité, au sud de l'embouchure du Phase, les ruines de la ville de ce nom, perdue depuis long-temps au milieu des marais, et il a reconnu que leur situation était conforme aux traditions que Arrien, Strabon et Pline nous ont laissées. Les vestiges de l'ancienne ville d'Aea, qui avait été la capi-

tale de la Colchide long-temps avant la guerre de Troie, ont été retrouvés dans l'emplacement occupé ensuite par l'archéopolis de Procope, et par le Nakolakevi des Géorgiens. M. Dubois a reconnu la Muchiresis des anciens à quelques lieues de Cotatis ou Kouthaïs, et l'Hodapolis, ou ville des roses, au confluent du Rion et de la Qvirilla; il a vu, en atteignant les plus hautes vallées du Phase, les ruines des châteaux de Sarapana et de Scanda qui défendaient de ce côté l'entrée de la Colchide. Tout porte à croire que le commerce des anciens suivait cette voie lorsqu'il ouvrait ses communications entre la mer Noire et la mer Caspienne, à l'aide de la navigation du Phase et du Cyrus : un portage par terre s'était établi entre les deux fleuves, et ce point est celui où les bassins de l'un et de l'autre sont en effet le plus rapprochés.

M. Dubois, parvenu dans la vallée du Cyrus, alla examiner dans ses hautes régions la ville troglodytique de Vardzie dont les habitations étaient creusées dans les flancs d'une montagne; il reconnut près de Gory, sur le Kour ou Cyrus, cette ancienne Ouplostsikhé, également taillée dans les rochers, et dont la fondation était antérieure aux invasions des Scythes. Dans le bassin de l'Araxe et au midi d'Erivan, il vit l'ancienne ville souterraine de Harchapert et le monastère de Kiéghart, creusé dans le tuf volcanique; il retrouva ensuite d'autres habitations semblables, soit dans le grand bassin de l'Ararat, soit en Géorgie et dans l'Imirette qui fait partie de l'ancienne Colchide, soit dans les versants septentrionaux du Caucase. Les plans de ces profondes retraites ont été relevés par notre voyageur, et ce sont autant de connaissances dont la géographie peut s'enrichir. Cette science, qui s'unit à l'his-

toire, aime à retrouver en tous lieux la trace des hommes: elle les suit jusque dans les refuges que leur offraient les antres des montagnes ; elle observe les efforts, les travaux qu'ils firent, pour orner et agrandir ces excavations, pour les changer en monuments religieux, pour y rassembler de nombreuses peuplades.

M. Dubois a visité, en se rendant d'Érivan au mont Ararat, le couvent d'Etchmiadzin et les ruines d'Artaxarta; il a vu ensuite celles de Tigranocerte : il a recueilli, soit à Érivan, soit à Natchévan, toutes les traditions, tous les documents, propres à éclaircir les différentes époques de l'histoire d'Arménie. Natchévan, considérée depuis long-temps par les Orientaux comme la ville de Noé, renferme les débris d'un monument que les habitants du pays regardent comme le tombeau de ce patriarche. Cette ruine est devenue un but de pèlerinage pour les chrétiens de tous les rites, pour les fils d'Israël, pour les musulmans eux-mêmes, qui, en opposant leur religion au christianisme, ont continué cependant de reconnaître les patriarches, d'admettre la mission de Moïse, de placer Jésus au nombre des prophètes.

Quelle est l'origine de ces anciennes traditions sur le tombeau de Noé ? Les livres bibliques n'en renferment aucune trace ; mais, après avoir rappelé la grande révolution diluvienne, ils élèvent autour de l'Ararat les premières habitations des hommes, ils ont consacré le nom du réparateur de la race humaine ; ses reliques furent vénérées par les générations qui vinrent après lui ; et si les hommes lui érigèrent un monument de commémoration sur les rives de l'Araxe où Natchévan s'éleva dans la suite, la piété des pèlerins crut sans doute l'entourer d'un nouveau respect en considérant

ce lieu comme celui de sa sépulture. Cette ruine est une enceinte octogone de douze pieds de diamètre ; la voûte en est écroulée, et l'on reconnaît à la forme de ce débris que la construction actuelle ne remonte pas au-delà du VIIe siècle ; elle appartient au style de l'architecture des Arabes, et si le monument primitif est plus ancien, il faut attribuer aux émirs celui qui l'a remplacé.

Djoulfa, que M. Dubois visita ensuite, était une ville considérable, située à l'est de Natchévan ; mais ce ne sont plus que des ruines, depuis les guerres de Schah-Abbas contre les Ottomans. Ce prince, voulant mettre la ligne de l'Araxe entre lui et ses ennemis, obligea les quarante mille habitants de Djoulfa à s'expatrier et à se retirer dans l'intérieur de la Perse.

Si les guerres des Persans et de leurs voisins ont détruit, dans les régions de l'Araxe, du Kour et de leurs affluents, plusieurs villes anciennes, les récits des historiens, les traditions du pays, et quelques vestiges de constructions dont le style est varié et porte le caractère de différents âges, aident à retirer ces lieux de l'oubli, et à rendre témoignage des événements qui ont signalé leur existence et amené leur ruine.

La géographie ancienne a laissé moins de traces dans la grande chaîne du Caucase; mais M. Dubois a reconnu, le long de ses versants méridionaux, un grand nombre de *tumulus* et de cryptes sépulcrales, appartenant à des époques dont tous les autres vestiges ont disparu. Les cryptes avaient été creusées dans les rochers; les tombeaux étaient érigés sur la terre : c'étaient des collines tumulaires dans les premiers âges de l'Arménie; c'étaient, au nord du Caucase, des Kourgans avec leurs statues en pierre. Le voyageur a visité une

partie de ces monuments funéraires; il en a comparé les formes avec celles des Moghiles que l'on trouve en Podolie et en Ukraine, avec les tombeaux des Slaves, avec les enceintes de blocs granitiques de la Lithuanie, avec les tombes des géants de la Scandinavie, avec celles de l'île de Rugen et des côtes de la Scanie, et enfin avec les *pierres levées* antérieures à nos traditions. Quelques monuments analogues se retrouvent encore en Orient, et la tombe de ces générations que le temps et l'oubli ont dévorées, est le seul vestige qui nous reste de leur passage sur la terre. Nous n'apprenons qu'elles existèrent que par les lieux où leur cendre même a été consumée : elles ne laissèrent aucun nom après elles, et le témoignage seul de leur néant nous est parvenu.

Quant aux époques moins incertaines, M. Dubois de Montpéreux a eu soin d'en recueillir les traditions historiques les plus remarquables, en commençant à celles où il se mêle des récits fabuleux, et en nous guidant à travers les âges vers les siècles où les faits sont constants et irrécusables. C'est ainsi qu'il nous conduit depuis l'arrivée des Argonautes en Colchide jusqu'au temps glorieux où la reine Thamar fit fleurir en Géorgie les sciences et les arts, tels qu'ils pouvaient être dans le XIIe siècle : ce royaume occupait alors, au midi du Caucase et au nord de l'Arménie, toutes les régions qui s'étendent entre la mer Noire et la mer Caspienne. M. Dubois examine, pendant son séjour à Tifflis, les monuments que les souverains de cette contrée y érigèrent dans le moyen âge : il peint les démembrements, les vicissitudes auxquelles la Géorgie fut ensuite exposée, jusqu'à l'époque où la guerre et les traités de paix l'ont réunie aux possessions russes. Ce voyageur suit avec le même intérêt les différentes ré-

volutions que l'Arménie a éprouvées, depuis les siècles de son établissement et à travers les époques de sa grandeur, jusqu'aux partages qu'elle a subis, et qui en ont divisé le territoire entre l'empire Ottoman, la Perse et la Russie. Les annales des autres régions caucasiennes ont été également éclaircies, par les documents que les écrivains pouvaient fournir, par la forme et la destination des monuments qui nous restent, par les inscriptions dont ils sont ornés et que M. Dubois a eu soin de recueillir.

Un grand nombre de recherches ont été faites par ce voyageur, sur l'état des arts, tels qu'ils existaient anciennement dans ces contrées, et sur leurs modifications successives : pour classer avec ordre les monuments d'architecture qui nous restent, il a distingué ceux qui appartenaient au style byzantin, ou arménien, ou géorgien, ou persan ; l'emprunt de ces différents types a dépendu des relations que ce pays entretenait, soit avec ses voisins, soit avec l'empire grec. Il avait reçu de la cour de Byzance les premiers modèles de ses monuments, et la forme en fut ensuite altérée par d'autres imitations. Les dessins, joints à l'ouvrage de M. Dubois, nous rappellent ces divers genres d'architecture, leurs ornements et les âges auxquels ils appartiennent.

Parmi les monuments que l'auteur a visités, et dont les gravures sont déjà sous vos yeux, on remarque l'église patriarcale de Pitzounda en Abkhasie, qui fut érigée dans le vi^e siècle, la façade et les détails architechtoniques de la métropole, bâtie au commencement du xie siècle à Khoutaïs, dans l'Imirette, et ce fameux monastère d'Etchmiadzin, qui devint pour les traditions religieuses et savantes un lieu d'asile, habi-

tuellement respecté au milieu des révolutions politiques de l'Arménie. Ces grands édifices, élevés par la religion, renfermaient aussi des tombeaux, et M. Dubois a dessiné ceux dont la forme et les bas-reliefs lui paraissaient les plus remarquables.

Après avoir tracé le tableau de tous ces peuples qui furent plus ou moins avancés dans la civilisation, dans les lettres et les arts, ce voyageur considère sous d'autres rapports les principales nations du Caucase; il les met en parallèle avec d'autres peuples, dont les grandes migrations ont autrefois changé la face politique de l'Europe : il range au nombre des tribus indo-germaniques celles qui occupèrent les versants méridionaux du Caucase, et il rapproche de la race finoise, aujourd'hui répandue au nord de l'Europe, la population des versants septentrionaux. Les Géorgiens et les Arméniens appartiendraient à la première classe, et les Lesghiens, les Circassiens, les Ossètes appartiendraient à la seconde.

Ces différents peuples virent successivement passer plusieurs conquérants dans leurs contrées; mais ils échappèrent à un joug étranger en se réfugiant dans leurs vallées et leurs sauvages retraites. Leurs plaines étaient envahies; mais ce fléau passait : ils avaient gardé leurs mœurs, leur caractère national; et, après un grand nombre de siècles, leur situation et une partie de leurs usages sont restés les mêmes.

Quoique nous ayons eu à nous arrêter spécialement aux observations faites dans les régions du Caucase, nous ne pouvons passer sous silence celles que M. Dubois avait antérieurement faites en Crimée, et qu'il a également consignées dans son ouvrage, dont l'im-

pression est commencée, et dont il poursuit avec zèle la publication.

L'aspect topographique de cette péninsule diffère complétement de celui du Caucase. Quelques masses granitiques y sont à peine apparentes, et l'on y découvre généralement des couches de schiste, de calcaire jurassique, de craie, de grès, de marne et d'autres formations tertiaires. M. Dubois n'a donc pas eu à observer en Crimée les mêmes bouleversements qu'entre la mer Caspienne et la mer Noire; mais il a retracé avec soin les plans topographiques, les sites pittoresques, les monuments, les traditions de cette terre classique; et, pour en citer ici quelques exemples, il a retrouvé dans la Chersonèse héracléotique, placée à l'extrémité méridionale de la Crimée, l'emplacement du temple d'Iphigénie, du cap Sacré, du cap Parthénium, du port et de la ville de Cténos, cités par Strabon, des cryptes taillées dans les rochers des environs, et de ce rempart de soixante stades de longueur qui s'étendait entre la ville de Cténos et celle de Palakium, pour fermer et défendre l'entrée de cette langue de terre où furent ensuite érigées les villes de Cherson et de Sévastopol.

Plus ce pays a éprouvé de changements de domination, plus cet amalgame des ruines que chaque peuple y a laissées avait besoin d'être démêlé par un habile observateur, qui fût en état de rendre à chaque nation, à chaque siècle, les monuments qui leur sont propres. M. Dubois retrouvait, dans les tombeaux de Panticapée et des environs, différents vases, dont le style lui rappelait celui des Grecs qui avaient fondé cette colonie: il y voyait d'autres ouvrages d'art, appartenant au siècle des rois du Bosphore. Quelques

uns de ces antiques, peints ou ciselés, rappelaient des croyances et des cérémonies religieuses, telles que celle des initiations; d'autres retraçaient les guerres des Amazones; d'autres offraient un mélange de la fiction et de la vérité; on y faisait combattre les lions et les panthères contre les griffons, ces êtres fantastiques, adoptés par la même imagination qui avait créé les centaures. Plusieurs monuments décrits par ce voyageur appartiennent aux temps de Justinien et de tout le Bas-Empire, à ceux de la domination génoise, à ceux des khans de Crimée : on voit se dérouler la géographie et l'histoire des différents siècles, depuis la fondation des plus anciennes colonies de la Chersonèse taurique, jusqu'au siècle où elle perd son indépendance et n'est plus qu'une province d'un vaste et puissant empire.

Vous avez pu reconnaître, Messieurs, par cette analyse des nombreux travaux de M. Dubois, qu'il a examiné les régions situées au nord et à l'orient de la mer Noire, sous tous les rapports qui pouvaient attirer l'attention du géographe, du géologue, de l'historien, de l'antiquaire, de l'artiste, et de cette honorable classe d'observateurs qu'intéresse l'étude de l'homme, et qui aiment à s'expliquer la filiation et les migrations des peuples, par l'analogie de leurs langues ou de leurs mœurs, par la comparaison de leurs traits, par les traditions que les annales du monde nous ont conservées.

Un tel ensemble de travaux sur la géographie nous paraît constituer la véritable science; il l'agrandit, il lui donne une large base; ce n'est plus une simple description du sol: le tableau s'anime; la puissance des grands agents de la nature en change quelquefois l'aspect, et il est ensuite modifié par les hommes. La géo-

graphie d'un pays embrasse ainsi toutes les observations qui aident à le mieux connaître. Elle cherche ses notions dans le passé comme dans les temps actuels. Les contrées, même les plus anciennement habitées, peuvent encore donner lieu à des découvertes; l'étude et l'esprit d'observation savent les faire; ils rajeunissent les sujets qu'ils ont considérés sous toutes leurs faces, et ils assurent à la géographie de nouvelles conquêtes dans les régions que d'autres voyageurs avaient déjà parcourues.

L'exposé que nous venons de mettre sous vos yeux vous représente les titres de M. Dubois de Montpéreux à la récompense qu'il nous a paru mériter. Mais d'autres voyages, dont le mérite est très remarquable, ont été également examinés par votre Commission; et nous nous empressons, Messieurs, de rappeler que les nombreux et importants travaux de M. Texier sur l'Asie-Mineure vous ont déjà été signalés en 1836, par une commission dont j'avais, comme aujourd'hui, l'honneur d'être l'organe. Nous vous avons alors représenté les savantes explorations de ce voyageur en Phrygie, au milieu des monuments de ses anciens rois, et des ruines de Pessinunte; à Angora, l'ancienne Ancyre, où il a reconnu les inscriptions de l'Augusteum, destinées à rappeler les actes du règne d'Auguste; aux bords de l'Halys, où il a découvert ces gigantesques et merveilleux bas-reliefs, taillés anciennement sur les parois des rochers; à Césarée de Cappadoce, au mont Argée dont il a observé les formations volcaniques, et dans la vallée d'Urgub, hérissée de cônes naturels, qui s'élèvent comme les tentes et les pavillons d'un vaste camp, où les hommes ont pratiqué leurs habitations. Cette partie des voyages de M. Texier avait lieu

en 1834. Nous avons remarqué avec le même intérêt les observations qu'il a faites l'année suivante sur les îles de la Propontide, sur les côtes occidentales de l'Asie-Mineure, sur les vestiges de quelques uns de ses anciens ports, et sur les attérissements qui les tiennent aujourd'hui éloignés du rivage. Il ne nous resterait qu'à vous rendre compte de ses travaux sur les rives méridionales de l'Asie-Mineure, dans les provinces de la Caramanie et de la Cilicie, et dans la chaîne du Taurus qui leur sert de limite vers le nord. Cette partie des voyages de M. Texier nous a paru aussi importante, aussi instructive que ses précédentes observations, mais elle appartient à l'année 1836; elle ne pouvait pas être prise en considération dans un concours ouvert sur les travaux terminés en 1835; et n'ayant pas à faire nous-mêmes l'examen approfondi de ses intéressantes explorations, nous pensons qu'il doit être renvoyé au concours de l'année suivante.

Un autre voyage très digne, Messieurs, de votre accueil et de la faveur publique, a été commencé en 1835 dans l'intérieur de l'Abyssinie, par MM. Combes et Tamisier. Ces jeunes voyageurs avaient quitté à vingt et un ans leur patrie, pour se rendre dans les régions d'Orient. Après avoir séparément visité une partie de l'Égypte et de l'Arabie, ils arrivèrent à Massouah, principal port de l'Abyssinie sur la mer Rouge, et, dès le 15 avril 1835, ils commencèrent ce nouveau voyage, se dirigèrent sur Adoua, près d'Axum, ancienne capitale de cet empire, qui obéissait autrefois à un même souverain, mais qui se trouve aujourd'hui divisé en plusieurs États : ils quittèrent ensuite le pays de Tigré, pour traverser la chaîne du Simin, et se rendre dans l'Amhara, où Gondar est situé : ils parcouru-

rent ce bassin du Damböa, au midi duquel Bruce était allé chercher, en 1769, les sources du Nil bleu; et s'avançant au-delà des régions observées par ce voyageur, ils traversèrent le pays occupé par les Gallas-Douello, entrèrent dans le royaume de Choa, qui fait également partie de l'Abyssinie, gagnèrent la ville d'Angolola, où résidait le roi de ce pays, et se rendirent à Ankober, qui devint le point extrême de leur voyage. Cette dernière ville est le lieu de rendez-vous des caravanes qui viennent de Gondar ou de l'intérieur de l'Afrique, et qui prennent ensuite la route de Zeila, où leurs marchandises sont embarquées pour différentes régions de l'Orient.

MM. Combes et Tamisier ayant quitté Ankober pour revenir chez les Gallas indépendants, continuèrent leurs explorations en Abyssinie, par plusieurs routes qui n'avaient pas été fréquentées avant eux.

Un voyage si pénible, qu'ils entreprenaient seuls, sans protection, et avec leurs uniques ressources, a été mêlé de périls, et ils ont été souvent à l'épreuve de l'adversité; mais ils l'ont subie avec courage; l'ardeur de connaître des régions qui, depuis le temps des Portugais du XVIe et du XVIIe siècle, n'avaient pas été visitées, et dont les invasions des Gallas avaient rendu l'accès plus difficile, a soutenu leur louable zèle, et ils ont heureusement accompli leur voyage dont une partie est déjà publiée.

Votre Commission a pensé, Messieurs, que leurs explorations, soit en Abyssinie, soit en Arabie, n'ayant été terminées qu'en 1836, c'était au concours de l'année prochaine que devait être renvoyé l'examen de tous leurs travaux. Mais, quoiqu'elle n'ait pas eu à s'en occuper elle-même, elle a cru devoir signaler à votre

intérêt le dévouement de ces amis, de ces associés de périls, de fortune, de pensées, qui, se donnant toujours l'un à l'autre un appui mutuel, sont venus, à la suite d'une expédition difficile, participer aux mêmes encouragements et à la même renommée.

Tandis que l'un et l'autre observaient, soit en Abyssinie, soit en Arabie, les régions baignées par la mer Rouge, un voyageur anglais, M. Wellsted, lieutenant de la marine britannique, visitait d'autres contrées de l'Arabie. Il arriva de Bombay à Mascate le 21 novembre 1835, navigua vers le sud-est, le long des côtes de l'Oman jusqu'au port de Sür. Pénétrant ensuite dans l'intérieur, il traversa les montagnes qui se prolongent parallèlement à ce littoral, et il suivit le versant occidental de cette chaîne jusqu'au Gebel-Akdar, d'où il revint vers la mer, pour continuer dans la direction du nord-ouest la reconnaissance du rivage. M. Wellsted fit une autre excursion au midi de l'Arabie, pour visiter, dans la contrée d'Hydramant, la vallée de Wady-Meisah; il parcourut, dans un autre voyage, la mer Rouge jusqu'à Suez, au mont Sinaï, au golfe d'Akabah; il visita, à son retour, différents points de la côte, soit en Arabie, soit en Nubie, fit des observations sur l'ancien port égyptien de Bérénice, et sur l'emplacement de l'ancien port de Berbera, près du détroit de Bab-el-Mandel.

Ce voyageur avait déjà concouru, en 1833, à un relèvement des côtes de la mer Rouge, sous les ordres de M. Haynes, et avait rédigé un très intéressant mémoire sur l'île de Zocotora. Il a fait entrer des tableaux de mœurs des tribus arabes dans les voyages que nous venons de vous rappeler; ses observations sont variées

et instructives, et nous croyons, Messieurs, que son ouvrage est digne d'une mention très honorable.

D'autres voyageurs anglais ont fait paraître d'importants travaux sur l'Afrique. M. le capitaine Allen a dressé une carte du Quorrah, et MM. Mac-Grégor et Oldfield ont publié la relation du voyage qu'ils ont fait en 1832, 1833 et 1834, avec Richard Lander, en remontant le même fleuve. Cette relation est remarquable, non seulement par les descriptions de lieux, de mœurs et d'événements qu'elle renferme, mais par de judicieuses remarques sur les moyens d'abolir plus efficacement la traite des noirs en faisant pénétrer dans le cœur de l'Afrique les relations du commerce et les bienfaits de la civilisation, et par le conseil que ces voyageurs donnent au gouvernement britannique d'établir un certain nombre de postes et de stations, soit le long du Quorrah, soit entre ce fleuve et la côte de Sierra Leone, pour assurer à l'Angleterre la jouissance de ce commerce.

Les missionnaires du midi de l'Afrique ont poursuivi, en 1835, leurs explorations vers le nord; ils sont parvenus, en remontant le cours du Calédon, vers le Mont-aux-Sources, qui distribue dans toutes les directions les eaux de cette partie du continent.

Une autre expédition dirigée par un naturaliste, par le docteur André Smith, pénétrait aussi dans l'intérieur, à travers le territoire des Missions; elle arrivait, au commencement de 1835, sur les rives du Ky-Gariep, se rendait ensuite à Kourouman, et, poursuivant sa route vers l'équateur, elle dépassait le tropique du Capricorne et s'avançait jusqu'au 23e degré 26 minutes. Quoique ces travaux vous aient déjà été signalés l'année dernière, et qu'ils aient alors obtenu de vous

une mention honorable, nous avons cru pouvoir les rappeler dans notre rapport, parce qu'ils appartiennent à l'année 1835, dont vous vous occupez aujourd'hui. Honneur aux hommes excités par l'amour de l'humanité, qui cherchent à introduire chez les nations sauvages les principes de l'ordre social, à adoucir leurs mœurs, à poursuivre, en agrandissant la raison humaine, le système de travaux et de conquêtes le plus digne d'un siècle éclairé !

Nous venons, Messieurs, de vous rendre compte des principaux voyages qui sont à notre connaissance et qui remontent à l'année 1835; il ne nous reste qu'à résumer les conclusions du rapport que nous avons eu l'honneur de vous présenter.

Votre Commission a jugé digne du prix que vous avez à décerner aujourd'hui, les voyages de M. Dubois de Montpéreux dans les régions du Caucase.

Elle a pensé que l'examen des voyages de M. Texier dans l'Asie-Mineure, et de MM. Combes et Tamisier en Abyssinie, pouvait être renvoyé au concours de l'année suivante.

Elle juge digne d'une mention honorable les voyages de M. le lieutenant Wellsted sur différents points de l'Arabie.

Fragment *d'un voyage dans l'intérieur de la Bolivia*, *par* M. Alcide d'Orbigny.

Six années déjà s'étaient écoulées, depuis que j'explorais l'Amérique méridionale, quand, après un an de voyage au sein des diverses nations indigènes de ce

continent, j'arrivai à Trinidad de Moxos, république de Bolivia. Je n'avais parcouru ces provinces, jusqu'alors inconnues, mais si intéressantes pour l'étude de l'homme, de la géographie, des sciences naturelles, que grâce aux moyens de transport que le gouvernement de Bolivia avait si généreusement mis à ma disposition, moyens auxquels n'auraient pu suppléer mes faibles ressources personnelles, et mon plus ardent désir était de trouver une occasion de payer, au moins en partie, à ce gouvernement hospitalier la dette de la reconnaissance. Les communications qui existaient entre Cochabamba et Moxos étaient longues, très périlleuses surtout, et leurs difficultés apportaient les plus grands obstacles au commerce établi entre ces deux points. Je songeai que trouver, au milieu des montagnes et des forêts, un chemin plus court et une navigation nouvelle qui pussent obvier à ces inconvénients, serait rendre à la Bolivia un service propre à manifester à ce gouvernement mon désir de reconnaître les faveurs dont il me comblait.

Quelque peu au sud de Trinidad, sur la rive occidentale du Mamoré, j'avais remarqué l'embouchure du Rio-Sécuri, inconnu sur les cartes, et dont personne, même dans le pays, ne soupçonnait le cours. Cette grande rivière, venant plus directement des montagnes à l'est du Cochabamba, pouvait m'aider à mettre mon projet à exécution ; mais je voulais préalablement connaître, par moi-même, si l'on n'exagérait point les difficultés des communications actuelles.

En conséquence, bien qu'à peine convalescent d'une de ces fièvres malignes si souvent mortelles en ces contrées, j'abandonnai les plaines brûlantes et inondées, une partie de l'année, de la province de

Moxos, m'embarquai sur une pirogue formée d'un seul tronc d'arbre creusé, et secondé par des Indiens cayuvavas, les meilleurs rameurs du pays, je remontai le Mamoré jusqu'à son confluent avec le Rio-Chaparé, ensuite ce dernier jusqu'à sa jonction au Rio-Coni. Enfin, après quinze jours d'une pénible navigation pendant laquelle je n'avais aperçu que des forêts et la petite partie du ciel correspondant au profond sillon que creusent les rivières, au milieu de cet océan d'une verdure perpétuelle ; après quinze jours employés, comme d'ordinaire, à mesurer les moindres détours des cours d'eau à l'aide d'une grande boussole d'arpenteur et d'une montre, en notant soigneusement chaque rumb et le temps que je l'avais suivi, non sans avoir préalablement, calculé la marche des pirogues d'après des mesures terrestres, j'arrivai chez les sauvages Yuracarès, au pied des derniers contre-forts des Andes-Orientales. Je consacrai quelque temps à l'étude de cette nation remarquable, dont j'aurai, plus tard, occasion de parler; puis, abandonnant ces plaines, couvertes de la plus riche végétation, je commençai mon ascension sur les montagnes, au travers de précipices sans nombre. La nature changeait graduellement de formes et d'aspect, à mesure que je m'élevais : les arbres dont la cime s'élance vers les cieux, les palmiers élégants au tronc svelte, les fougères arborescentes au feuillage si léger, disparurent peu à peu; les arbres furent remplacés par des buissons, ceux-ci, par de petites plantes graminées ; le ciel même se dégagea des nuages que je laissais sous mes pieds, et bientôt les neiges perpétuelles succédèrent aux sites plus riants des régions chaudes, égayées par ces légers oiseaux, chamarrés de si vives couleurs, et dont la pré-

sence semble vouloir animer des fleurs dont l'éclat ne le cède pas à celui dont brille leur plumage.

Cinq jours après avoir laissé la zone torride, je couchais sur la neige, peu au-dessous du niveau d'élévation de notre Mont-Blanc. Douze lieues de crêtes déchirées, séparées par des gorges profondes, arrêtent souvent le voyageur au milieu d'elles; et lorsque la neige tombée la nuit en abondance vient à recouvrir les défilés, il faut attendre que le soleil de quelques jours sereins vienne fondre les neiges et découvrir des sentiers que l'habitude des guides peut seule leur faire apercevoir. La célèbre grotte de *Palta-cueva*, placée entre deux crêtes qu'on doit franchir, ne montre que trop, par les squelettes de mules dont ses environs sont couverts, le danger de s'y arrêter; danger néanmoins difficile à éviter, en raison de la longueur du trajet et des aspérités du chemin. Ne pouvant plus douter de la réalité des périls qui menaçaient le commerçant assez hardi pour prendre, afin de se rendre à Moxos, cette route, la seule pourtant qui existât, à moins qu'il ne se résignât à faire près de trois cents lieues en passant par Santa-Cruz de la Sierra, je ne pensai qu'à abandonner les sommets glacés, non sans avoir reconnu avec surprise qu'à cette énorme élévation au-dessus de la mer, les points culminants des pics sont composés de terrains de transition, contenant des fossiles de coquilles marines.

Je descendis rapidement vers les vallées du versant méridional, traversai des lieux couverts par les habitations des Indiens quichuas, agriculteurs et pasteurs, et gagnai la ville de Cochabamba, où j'eus le bonheur de rencontrer le général Santa-Cruz, président de la République, auquel je devais toutes les faveurs que j'avais

obtenues. Je lui parlai du projet que j'avais conçu ; il approuva le plan que je m'étais tracé, tout en me faisant entrevoir les difficultés à vaincre, et les périls qui m'attendaient au sein de ces contrées inconnues, où j'aurais à lutter à la fois, contre les obstacles de la nature et peut-être contre des nations sauvages. Inébranlable dans ma résolution, un mois après tous mes préparatifs étaient terminés, et j'allais entreprendre ce voyage, sur le récit duquel j'ose appeler un moment la bienveillante attention de la Société.

Le 2 juillet, je laissai Cochabamba, abandonnant encore une fois la civilisation d'une ville pour aller de nouveau m'enfoncer au sein de déserts où je devais être seul avec moi-même. J'étais accompagné d'un religieux chargé de convertir à la foi chrétienne les sauvages que nous rencontrerions, d'une personne qui devait suivre mes instructions sur l'ouverture de la route projetée, et s'entendre en quichua avec les Indiens porteurs des bagages, et enfin d'un métis qui savait un peu la langue des Yuracarès, que je croyais trouver de l'autre côté des Cordilières. La troupe arriva le soir à Tiquipaya : je m'y vis en butte à l'importune curiosité du curé et des habitants, qui concevaient difficilement quel intérêt pouvait déterminer un étranger à un tel voyage; et je fus involontairement encore la cause de beaucoup de larmes; car il fallait enlever presque de force, à leurs familles, les Indiens qui devaient m'accompagner. La nécessité absolue de mon départ me rendait sourd aux plaintes douloureuses d'une mère âgée, d'une jeune femme qui restaient sans soutien : il fallait que je partisse. En ces contrées, l'indigène n'est pas, il est vrai, astreint au service militaire; mais sur lui seul pèsent toutes les char-

ges de la société, sans qu'il ait jamais le droit de se plaindre.

Le lendemain, je laissai la plaine, et montai toute la journée par des pentes abruptes, pour arriver vers le soir, sur le plateau de la Cordilière orientale, où je m'arrêtai dans le but de relever, par un réseau de rumbs, tous les points du vaste horizon qui se déployait sous mes pieds. Au sud, la belle vallée de Cochabamba que je venais de quitter, circonscrite de montagnes sèches et arides, contrastant avec l'aspect de vie de la plaine; à gauche, une grande ville ornée par les dômes de ses édifices religieux; puis, dans toutes les directions, des villages semés au milieu de nombreuses cabanes de l'humble descendant des Incas, semblables à ce qu'elles étaient il y a quatre siècles, mais entourées aujourd'hui de jardins, de vergers, que composent nos arbres fruitiers, apportés par les conquérants du Nouveau Monde, et de guérets que sillonne tous les ans la charrue. Tel est l'aspect de l'antique *Colcha-pampa* (plaine du lac) des anciens Incas, qui, de même que les fertiles vallées de Clisa et de Sacava, que j'avais à ma gauche, jouissent, neuf mois de l'année, d'une température douce et d'un ciel toujours sans nuage. Rien de ce qui caractérise l'Amérique ne se montrait à moi dans ces lieux; tout au contraire m'y retraçait trop vivement le souvenir du sol de notre belle France, dont j'étais éloigné depuis plus de six années. J'aimais à m'abuser un instant; je promenais ma vue sur ce beau paysage avec le plaisir qu'on éprouve à contempler la peinture fidèle d'un parent chéri dont une longue distance nous sépare; mais ce bonheur fut d'une courte durée : mes compagnons de voyage m'arrachèrent assez brusquement à mes illusions, à mes douces rêveries,

en me montrant le soleil déjà avancé dans sa course. Alors je levai les yeux, la nature avait changé d'aspect: des montagnes sèches, des ravins profonds, le sol le plus accidenté et le plus stérile s'étendaient au loin; et, comme la simple bordure d'un riche tableau, faisaient ressortir la beauté des vallées auxquelles je dis, non sans peine, un dernier adieu. Je me retournai tristement vers la Cordilière orientale que j'allais franchir pour la cinquième fois.

A droite et à gauche des pics aigus sur lesquels, çà et là, des pointes déchirées d'une roche noirâtre contrastaient avec la blancheur des neiges qui les recouvraient; devant moi un plateau presque uni, où l'été le pasteur amène quelquefois ses brebis, mais dont alors en hiver les agiles guanacos, la curieuse vigogne, sont les seuls habitants; retraites sauvages et silencieuses que fréquente aussi le majestueux condor. Le reste de la journée, ainsi que le jour suivant, nous cheminâmes sur le plateau; le second soir nous avions atteint une colline voisine d'un lac glacé, élevé de 5,000 mètres au-dessus du niveau des mers. L'excès du froid s'y faisait d'autant plus sentir que nous n'avions aucun abri; et la raréfaction de l'air y était telle qu'à peine pouvais-je respirer. La nuit parut bien longue; mais, comme de coutume, le jour, consolation du voyageur, vint nous faire tout oublier. Nous parvînmes bientôt au point culminant de la chaîne; là, malgré les souffrances que j'éprouvais, je m'arrêtai pour contempler un spectacle imposant: au sud, le ciel le plus pur; au nord, vers le versant des plaines chaudes, à deux ou trois mille pieds au-dessous de moi, s'étendait au loin à l'horizon une zone permanente de nuages qui formait comme une vaste mer agitée se heurtant sur les flancs

des montagnes plus élevées, et du sein de laquelle, semblable à des îlots, sortaient les sommités des chaînes inférieures.

Nous avions franchi la chaîne sans obstacles. L'une des difficultés de mon entreprise était déjà vaincue; je n'avais plus qu'à descendre. Je me dirigeai au N.-N.-O., ayant, de chaque côté, des sommets neigeux; vers quatre heures, après une marche forcée, j'étais entièrement enveloppé de ces nuages que j'avais admirés le matin. Impossible de distinguer aucun objet à dix pas de distance, et j'eusse infailliblement été forcé de m'arrêter, si je n'avais suivi un léger sentier tracé, au milieu de rochers, sur la pente on ne peut plus abrupte et inégale d'un coteau. Avec la région des nuages commença la végétation; j'avais jusqu'alors senti ma poitrine oppressée; aussi ne saurais-je exprimer avec quel plaisir je commençai à respirer, plus librement, un air moins raréfié et déjà parfumé par les fleurs des zones plus basses. Quand j'eus traversé une couche épaisse de vapeurs blanchâtres, chaque fois que s'écartait, devant mes yeux, le rideau mouvant de nuages alors moins pressés, j'apercevais encore à quelques milliers de pieds au-dessous de moi, un ravin profond, couvert d'une végétation des plus actives, et quelques cabanes, terme de ma course de la journée. Je roulai, plutôt que je ne descendis; et j'arrivai, à la nuit close, au hameau de Tutulima, dernier lieu où l'homme agriculteur ait osé fixer sa demeure, ayant ainsi passé dans un seul jour, des glaces du pôle aux limites des régions chaudes.

Le lendemain j'oubliai mes fatigues en revoyant avec bonheur, voltiger les légers oiseaux-mouches; et en attendant ma troupe, qui ne fut complétement réunie que deux jours après, je m'occupai de recherches

d'histoire naturelle, non sans porter quelquefois mes regards sur cette voûte de nuages qui s'ouvrait et se refermait alternativement sur ma tête, mais qui ne s'abaissait jamais jusqu'à moi.

Le 8, après beaucoup de contrariétés, provenant de la mauvaise volonté de mes Indiens, je quittai le dernier point habité pour m'enfoncer dans le désert, pour fouler une terre encore vierge. Trouvant qu'avec la variation E. de 8° 28', le ravin de Tululima, dirigé au N.-N.-O., de la boussole me donnait une bonne route, je le suivis, et d'ailleurs il m'eût été impossible d'en gravir les coteaux escarpés. Chargé de ma boussole, d'un fusil et d'un couteau de chasse, pour ouvrir le fourré, je dirigeais la marche, non sans être arrêté à chaque pas, suivant quelquefois le lit du ravin, passant et repassant la rivière, traversant les halliers de ses coteaux, déchiré par les épines; ou bien ayant à franchir des blocs de granit roulés par le torrent et amoncelés sur ses bords. Les fatigues inouïes du jour nous rendirent la nuit bien douce; le creux d'un rocher reçut une partie de la troupe, l'autre se groupa autour. Je ne pourrais peindre les sensations que me faisait éprouver l'idée d'être ainsi transporté dans un lieu où nul autre homme n'était encore parvenu; je me trouvais heureux de pouvoir, en même temps, servir mes semblables et les sciences en faisant à chaque pas de nouvelles découvertes en histoire naturelle et en géographie. Je passai une partie de la nuit plongé dans mes réflexions; et, le dirai-je? couché sous ma roche sauvage, je me berçais de ces douces illusions, de ces espérances qui soutiennent le voyageur, et qui me souriaient encore, lorsqu'au point du jour, un organiste, l'oiseau chanteur par excellence, fidèle

habitant des précipices, perché sur une branche suspendue sur le torrent, commença ses mélodieux concerts, mêlés au bruit des eaux mugissantes. Les gammes chromatiques les plus douces, les modulations des sons les plus purs et les plus étendus s'y succédaient rapidement : je l'écoutais avec un ravissement pour lequel l'expression me manque. Ses accents s'harmoniaient et sympathisaient si bien avec ma disposition d'esprit, que j'aurais voulu pouvoir en prolonger le charme; mais cette espèce d'extase dura peu, et mon retour sur moi-même fut presque pénible. La troupe se réveilla; six de nos Indiens avaient déserté pendant la nuit, et néanmoins il fallait affronter de nouvelles fatigues.

Six jours de suite, je marchai dans le même ravin, variant ma direction du N. au N.-N.-O., mais faisant à peine trois à quatre lieues par jour. Les obstacles croissaient à chaque instant; nous n'avions ni le temps ni les moyens de les aplanir ; il fallait les vaincre. Tantôt le torrent était tellement encaissé, que force nous était de gravir les coteaux et de marcher de précipices en précipices; tantôt ce même torrent était grossi des tributs de plusieurs rivières nouvelles, qu'il fallait passer et repasser, en luttant contre la force d'un courant des plus rapides, et marchant dans l'eau jusqu'à la ceinture. Ici, nécessité de construire un radeau pour le traverser; là, de se frayer, la hache à la main, un passage au travers d'un bois épais. La végétation cependant devenait toujours plus belle, les palmiers au feuillage si gracieux semblaient se multiplier, ainsi que les différentes espèces des autres arbres ; mais, au milieu de ce beau paysage, la nature restait silencieuse, inanimée. Plus de ces nombreux oiseaux qui pullulent ordinairement dans les forêts chaudes : on serait tenté de croire que la pré-

sence de l'homme est réellement la condition nécessaire de l'apparition de la gent ailée ; ou peut-être en ces lieux le bruit du torrent épouvantait-il les oiseaux, car à peine y apercevait-on quelques solitaires coqs de roche, au plumage de feu, seuls habitants de ces coteaux escarpés.

Je pouvais jusqu'alors me croire sur un des affluents du Rio-Mamoré, et la direction suivie était bonne ; mais tout-à-coup une chaîne de montagnes élevées se montra devant nous, et la rivière que je suivais, recevant un autre cours d'eau, qui venait de l'E.-S.-E., tourna brusquement au N.-O. Tout espoir semblait m'être ravi ; car, sans aucun doute, ce devait être encore un tributaire du Rio-Béni. Mon embarras était extrême, et je ne vis d'autre moyen que celui de franchir la cordilière, coupant à angle droit la direction que je devais prendre. J'examinais la chose en moi-même, lorsque, fixant par hasard les yeux sur le sol, j'y reconnus l'empreinte de plusieurs pas d'hommes, se dirigeant vers le nouvel affluent. Dans le désir de communiquer avec les maîtres de ces lieux, je m'avançai en suivant les traces fraîches, et bientôt j'aperçus au milieu de la rivière, un sauvage armé d'un arc et cherchant à percer d'un trait le poisson qu'il épiait d'un œil attentif, au sein d'une onde des plus pures. Il ne parut point effrayé de notre présence ; je reconnus de suite à sa tunique sans manche, à son bissac placé sur l'épaule gauche, à ses traits surtout et aux peintures de sa face, que ce n'était pas un Yuracarès, ce dont je m'assurai d'ailleurs en lui adressant, dans la langue de cette nation quelques mots qu'il n'entendit pas. Il me fit signe d'aller plus loin, où je trouvai huit Indiens de sa tribu, celle des Mocéténès, et quelques Indiens Yuracarès occupés, sous une ramée de feuille de palmiers,

à faire rôtir des singes et du poisson. Nous étions peut-être aussi étonnés les uns que les autres de nous trouver en présence, et la plus grande curiosité régnait de part et d'autre. Les sauvages s'empressèrent de nous offrir de partager leur repas; mais il fallut attendre le gros de ma troupe pour apprendre de l'interprète Yuracarès où nous étions et à qui nous avions affaire. C'étaient des Indiens Mocéténès, habitant à une journée de marche, revenant de faire une visite amicale aux Yuracarès qui vivent de l'autre côté de la chaîne, et avec eux quelques uns de ces derniers, qui avaient accompagné leurs visiteurs.

Tous mélangés, nous formions le plus singulier assemblage, les contrastes les plus curieux, de couleur, de traits, de costume; et tandis que chacun s'occupait de ce qui pouvait l'intéresser, je repris mon rôle d'observateur; je comparai les caractères physiques des trois nations américaines qui se trouvaient là fortuitement réunies : le Quichua montagnard ou descendant des Incas, à la couleur foncée, au corps court et large, dont le tronc n'est pas en harmonie avec les extrémités, à la figure sérieuse et triste, au nez aquilin; près de lui, le Yuracarès, presque blanc, aux belles formes élancées et mâles, aux traits prononcés, à la figure fière, hautaine et souvent belle; plus loin, le Mocéténès, tenant entre eux un juste milieu par sa taille, par ses formes, par sa couleur encore presque blanche, mais ayant des traits efféminés, le sourire gracieux, plein de douceur, le nez très court et la face à peu près ronde. Je cherchais, comme je l'avais toujours fait, dans les mêmes circonstances, à m'expliquer ces différences par des causes naturelles qui influent, à la longue, sur les caractères physiques et moraux de

l'homme ; je me demandais si la forme massive des Quichuas, la largeur extraordinaire de leur poitrine, n'étaient pas déterminées par le besoin d'aspirer une plus grande quantité d'air, par suite de la raréfaction des plateaux élevés sur lesquels ils vivent. Je me demandais encore si la teinte presque blanche des Yuracarès, qui ont, au reste, les traits des Quichuas, et si leurs belles formes ne pouvaient pas provenir de la continuité de leur séjour au sein de ces forêts humides, chaudes, impénétrables aux rayons du soleil, et si différentes des montagnes sèches où vivent les nations montagnardes. Je me demandais enfin si les Mocéténès, qui présentent les traits efféminés des Indiens des plaines de Moxos et de Chiquitos, ne seraient pas les descendants des nations de ce rameau, dont la même cause aurait pâli la couleur. Ces réflexions, que je n'étendrai pas en ce moment, pour ne point abuser des instants que la Société veut bien m'accorder, et que j'ai d'ailleurs consignées dans un travail spécial sur *l'homme américain*, m'occupèrent jusqu'à la fin du jour.

Le soir, comme des frères d'armes, nous étions tous les uns près des autres au bord de la rivière, et sous une voûte épaisse du feuillage le plus varié. D'un côté l'on entendait la langue gutturale des Quichuas, qui rappelle un rauque croassement ; plus loin, le parler doux et mielleux des Mocéténès, contrastant avec le langage arrogant, la parole fière et hautaine des Yuracarès, orateurs prétentieux. Les idiomes de l'ancien monde étaient là tout-à-fait en minorité, et à peine étions-nous trois à les entendre. Il est difficile de se rendre compte de l'impression singulière que reçoit le voyageur des grands traits d'une nature imposante et sauvage, en se voyant entouré d'objets si différents de ceux qu'il rencontre au milieu de la civilisation des

villes. J'étais privé de toutes les commodités de la vie; pour me reposer de longues fatigues, je n'avais d'autre lit qu'un sol humide, et néanmoins je n'aurais pas cédé ma place du moment, pour en prendre une des plus commodes au milieu de la fête la plus somptueuse de notre brillante capitale.

Le lendemain, on se sépara des Mocéténès, qui retournèrent chez eux, chargés des présents dont je les avais gratifiés; mais les Yuracarès voulurent nous guider vers leurs bois : ils nous conduisirent à l'endroit d'où ils étaient descendus de la montagne, afin de la franchir le jour suivant. Au lever du soleil, la troupe s'ébranla : d'abord perdu au milieu du fourré, s'accrochant aux branches pour s'aider à monter, chacun gravit péniblement, sans rien apercevoir autour de lui ; puis, au travers des hautes fougères, la forêt moins épaisse permettait de voir, avec le ciel, le ravin que nous abandonnions. Après quelques haltes obligées par la fatigue, nous arrivâmes enfin, vers quatre heures, sur la partie la plus élevée de la chaîne; mais quel ne fut pas mon désespoir, lorsque je m'y trouvai enveloppé de nuages qui ne me permettaient de rien distinguer de ce qui m'entourait! Ma seule espérance de réussite consistait dans le choix à faire d'un cours d'eau que je ne pouvais reconnaître que de la sommité sur laquelle je me trouvais : j'attendis et laissai la troupe me devancer. Une heure d'inquiétude me parut bien longue, et je perdais presque courage, lorsque, par un bonheur inattendu, les nuages s'ouvrirent un instant; et je pus plonger sur un horizon immense : les derniers contre-forts des montagnes, comme des sillons irréguliers couverts d'arbres; descendaient lentement, en serpentant, vers une mer de verdure sans bornes, com-

posée des forêts de la plaine, qui bordent les montagnes, sur une étendue de plus de quarante lieues. Plein d'anxiété, je suivais, d'un œil avide, la direction des ravins profonds, cherchant avec crainte leur point de réunion, pour découvrir un cours d'eau navigable. Un rayon de soleil me le dévoila, en faisant briller, à une immense distance, une rivière serpentant au milieu de la forêt, dans la direction du nord 15° E. C'était le port qui s'ouvre au navigateur après une longue traversée; c'était le résultat de mes calculs; c'était le triomphe de mes idées, un affluent du Rio-Securi, que j'avais laissé près de Trinidad de Moxos. Comme un enfant, je me livrai à la joie la plus folle, et après avoir relevé tous les points visibles, et remarqué que cette chaîne, étendue au loin à l'est et à l'ouest, servait de limite aux deux versants du Rio-Béni et du Rio-Mamoré, je descendis vers mes compagnons de marche, que je rejoignis encore avant la nuit.

Je les trouvai tristes; ma joie m'avait fait oublier que je n'avais pas bu de la journée; mais eux, que le même zèle n'animait pas, me le rappelèrent par leurs plaintes amères. Confiant en la Providence, qui s'était toujours montrée si bonne pour moi, je parcourus des yeux les environs, je demandai un vase et m'éloignai : on me regardait comme un fou; mais un instant après, au grand étonnement de ma troupe, je rapportai le vase plein d'une eau des plus pures. Aux frontières du Paraguay, dans une circonstance semblable, un Indien Guarani avait apaisé ma soif dévorante en m'apprenant qu'une espèce de bromelia contenait toujours de l'eau dans l'intérieur du calice, formé par la réunion de ses feuilles. J'avais aperçu beaucoup de ces plantes parasites sur les troncs des

arbres qui nous entouraient, et j'y trouvai le même secours qui, tant de fois, m'avait rendu la force et le courage. Dès lors plus de murmures; chacun, de son côté, se mit à en recueillir, et à satisfaire au plus impérieux de tous les besoins, tout en me remerciant de mon heureuse découverte.

Pendant deux jours je suivis, en descendant, la crête des mêmes montagnes, sous une voûte éternelle de branches croisées que le soleil ne perce jamais de ses rayons. Aussi ces lieux humides donnaient-ils naissance à des plantes cryptogames des plus belles, dont je me chargeais chaque jour. J'avais déjà, depuis le départ de Tutulima, rempli mon chapeau de coquilles précieuses, qui, avec les plantes que je recueillais, figurent aujourd'hui dans les collections du Muséum, et me rappelleront toujours les plus doux souvenirs. J'arrivai au Rio, que les Yuracarès nomment *Icho :* il n'était pas encore navigable; aussi me laissai-je conduire par eux jusqu'à un autre affluent plus considérable. Nous cheminions au milieu de la forêt, en suivant un sentier tracé. Tout-à-coup mes Yuracarès s'arrêtent et me font signe de les imiter : ils prennent chacun un instrument suspendu à leur côté ; et, tous ensemble, exécutent trois sifflements aigus que l'écho répète au loin. Un instant je me crus trahi; mais bientôt ils reprirent leur marche, et quelques minutes plus tard, nous avions atteint une maison de la même nation. J'appris que jamais un Yuracarès ne s'approche d'une habitation à l'improviste; ce serait un signe d'hostilité. La hutte était un vaste hangar couvert de feuilles de palmier, ouvert aux deux extrémités, et entouré de champs de bananiers. Je fus reçu sans aucune cérémonie : les femmes me présentèrent des

racines de mandioca rôties ; mais, à peine entrés, mes conducteurs allèrent s'asseoir en silence près du maître de la maison, et l'un d'eux prononça sans le regarder, sans s'arrêter un seul instant, un discours animé qui dura plus de deux heures, pendant lequel ses intonations étaient alternativement graves et chaleureuses. Il se tut enfin, et le chef de la famille, sans regarder non plus l'autre orateur, parla aussi long-temps que lui : toute la nuit se passa en pourparlers du même genre, relatifs à notre arrivée, mais qui me parurent ne rien avoir d'inquiétant.

Les habitants de la hutte voulurent nous accompagner jusqu'à une autre de leurs maisons. Les hommes se chargèrent seulement de leur arc et de leurs flèches, tandis que les pauvres femmes, non seulement portaient tout l'avoir de la famille, mais encore soit leurs jeunes enfants par-dessus leur charge, soit leurs singes, leurs poules ou leurs perroquets, ce qui formait pour elles un bien lourd farbeau, placé sur le dos dans un filet, et retenu, d'avant en arrière, par une bande d'écorce d'arbre, qui posait sur le front. Tel est toujours le sort de la compagne de l'homme chasseur, qui croirait se déshonorer, s'il accordait un seul instant secours et soulagement à celle qu'il aime assez pour ne la quereller jamais. Je passai le *Rio-Iñésama*, et m'arrêtai chez mes conducteurs, au sein de la forêt, à peu de distance du Rio-Maleto, sur lequel je voulais m'embarquer. Des courriers furent dépêchés dans toutes les directions, pour prévenir de ma visite les Yuracarès disséminés dans les bois. Après avoir renvoyé mes Indiens Quichuas vers leurs montagnes, je repris l'étude des hommes singuliers parmi lesquels je vivais ; je me livrai de nouveau à mes recherches d'histoire

naturelle, et ne négligeai rien pour obtenir des renseignements sur de nombreuses rivières encore inconnues aux géographes.

Deux jours après, une fanfare bruyante m'annonça l'arrivée d'une visite. Je vis bientôt une douzaine d'Indiens marchant sur une seule ligne, ayant la figure et les jambes bariolées de rouge, les cheveux bien peignés et couverts du duvet blanc des aigles, assez analogue, pour la couleur, à la poudre que nos pères mettaient sur leurs cheveux Ils étaient tous vêtus d'une tunique sans manches, faite d'écorce de mûrier, ornée de peintures rouges très régulières, et par-dessus avaient un large cordon de perles de verre, passant sur l'épaule droite et soutenant leurs instruments de musique, pendus sur le côté gauche du corps. A la main droite, ils avaient une espèce de sabre, et dans la gauche un faisceau composé de leur arc et de leurs longues flèches. Ils s'avancèrent gravement, me firent l'un après l'autre une légère inclination de tête, et allèrent s'asseoir en rond autour du maître de la maison, avec lequel s'entama un discours qui dura toute la journée. Je fis faire aussi moi, par l'interprète, ma petite harangue de remerciement pour le bienveillant accueil dont j'étais l'objet, et trouvai les nouveaux venus bien disposés à me servir.

Ne voulant pas laisser refroidir leur zèle, je partis avec eux dès le lendemain, et m'enfonçai au sein de la forêt la plus belle du monde, pour découvrir un arbre qui pût me servir à construire une pirogue. A chaque pas, j'admirais le luxe de la végétation à trois étages distincts. Là, des arbres immenses de deux à trois cents pieds d'élévation, forment une voûte perpétuelle d'une verdure souvent chamarrée de teintes des plus vives,

des plus diversifiées, dont la parent les fleurs de la liane enlaçante; au-dessous, comme protégés par ce berceau naturel, s'élancent de soixante à cent pieds, les troncs grêles et droits des palmiers, au feuillage si varié dans ses formes, et si utile à l'homme sauvage; plus bas encore, à huit ou dix pieds d'élévation au-dessus du sol, où rampent les plus élégantes fougères, croissent d'autres palmiers plus grêles encore que les premiers, et que renverserait le moindre souffle du vent; mais les aquilons ne peuvent jamais agiter que la cime des géants de la végétation, qui laissent à peine arriver jusqu'au sol quelques rayons du soleil. Quel imposant spectacle! Que de jouissances n'éprouve pas le voyageur, en contemplant une aussi belle nature! Son imagination s'exalte : il se sent transporté; mais s'il rentre en lui-même, s'il se mesure à l'échelle d'une création aussi grandiose, qu'il se trouve petit, combien son orgueil est humilié par la conscience de sa faiblesse! Je parcourus la forêt sans obstacles, en suivant mes sauvages vers le plus gros arbre, car tous leur étaient connus; enfin, l'un d'eux est choisi; son tronc, qui peut-être a déjà vu plusieurs siècles, son tronc de vingt-cinq pieds de circonférence à la base, comme un rocher que sape la mine, est aussitôt entamé par la hache; les éclats volent; mais le soir seulement, après un travail forcé, sa chute fait trembler la terre, renverse, devant lui, tous les autres, et à plus de deux cents pas il en tombe encore, entraînés les uns par les autres. Les coups redoublés de la hache firent retentir la forêt sept jours de suite, pendant lesquels je dirigeai les travaux des Indiens, et soutins leur courage par mon exemple, en travaillant avec eux. Enfin le doyen des arbres des environs s'est transformé en une nacelle

assez grande; les obstacles qui s'opposent à sa marche vers la rivière sont aplanis sur tous les points à la fois, au travers de la forêt, l'espace de près d'un quart de lieue; elle y est lancée triomphalement; et je commençai à pouvoir m'applaudir du succès de mes vœux; car, pour accomplir la mission que je m'étais donnée, il ne me restait plus qu'à voguer vers Moxos.

Avant de continuer la description de mon voyage, je crois nécessaire d'indiquer les principaux traits du caractère de mes nouveaux compagnons, les Yuracarès. Cette nation, disséminée dans les forêts qui, sur une largeur moyenne de trente lieues, bordent tout le pied du versant oriental des Andes, du 67 au 70e degré de longitude ouest de Paris, se croit la première du monde, et son orgueil est au-dessus de tout ce qu'on en pourrait dire; elle est vaine de son indépendance sauvage, et son caractère présente la plus monstrueuse réunion de tous les défauts que peut amener, chez l'homme ignorant et superstitieux, une éducation à tous les âges affranchie des réprimandes et même des plus simples conseils. Gais, d'une pénétration facile, hardis, entreprenants, les Yuracarès ne redoutent rien; aussi cruels pour eux que pour les autres, endurcis aux souffrances physiques, leur insensibilité est extrême, habitués qu'ils sont, dans toutes les occasions que leur en offrent leurs superstitions nombreuses, à se couvrir de blessures, à martyriser leurs femmes et leurs enfants. Ils n'ont aucun attachement pour leurs pères qu'ils abandonnent souvent, et immolent, de sang-froid, leurs enfants, dans le seul but de s'affranchir de l'embarras de les élever. Ennemis de toute espèce de société qui pourrait leur ôter quelque peu de leur indépendance, ils ne vivent que par fa-

milles, et dans celle-ci, ne sont connus ni les égards mutuels, ni la subordination, chaque individu n'y demeurant que pour son compte propre et personnel. La femme a le même caractère que l'homme : chez elle on ne trouve pas le sentiment maternel, car elle sacrifie la moitié de ses enfants, tout en restant l'esclave de ceux qu'elle croit devoir conserver. Toujours ambulants, les Yuracarès semblent se fuir, n'habitant jamais plus de trois ou quatre ans le même lieu. Ils se marient à la suite d'une orgie. Le nouveau couple s'éloigne aussitôt, va s'établir dans les parties les plus sauvages de la forêt, abat les arbres, y met le feu, et s'y construit une cabane. Visiteurs infatigables, ils se traitent avec cérémonial : ces visites amènent toujours d'abondantes libations de boissons fermentées et des danses monotones. Les fêtes, chez eux, marquent les diverses époques de leur existence, la nubilité d'une jeune fille, par exemple, et ne se terminent jamais sans que chacun ait arrosé la terre de son sang, en se faisant de nombreuses blessures aux bras et aux jambes; les hommes, pour devenir plus adroits, les femmes pour acquérir plus de force. Celles-ci vont accoucher au milieu des bois, au bord d'un ruisseau, dans lequel elles se baignent immédiatement, et reviennent à la maison reprendre leurs travaux ordinaires. Les hommes connaissent le suicide, et se battent souvent en duel à coups de flèches. En réunion, les hommes mangent ensemble et leurs repas, comme leur chasse, comme leur pêche, sont assujettis à une foule de superstitions. A la mort de l'un d'eux, tout ce qui appartient au défunt est anéanti; sa cabane et son champ sont abandonnés, et jamais on ne cueille un fruit sur les arbres qu'il avait plantés :

son souvenir se conserve néanmoins long-temps dans sa famille. L'industrie des Yuracarès se borne à la fabrication de leurs tuniques d'écorce, aux peintures imprimées avec des planches de bois qui les décorent, à la chasse et à la pêche. Ils n'ont pas de gouvernement.

La religion des Yuracarès est des plus singulières; ils n'adorent et ne respectent aucune divinité, et pourtant ils sont plus superstitieux que tous leurs voisins. Ils croient que les choses se sont formées d'elles-mêmes dans la nature, et qu'ils ne doivent pas en être reconnaissants. Ils croient n'avoir rien à attendre d'une conduite plus ou moins irréprochable, l'homme étant né le maître absolu de ses actions bonnes ou mauvaises. Ils ont cependant une histoire mythologique des plus compliquées, remplie de fictions dans lesquelles apparaissent, tour à tour, un assez grand nombre de génies et d'autres êtres fabuleux. Le *Sararuma* a causé un incendie général des forêts qui remplace le déluge des autres nations; un seul homme y échappe, en se cachant dans une caverne. Le même Sararuma lui donne des graines qu'il emploie à repeupler la terre de ses arbres; après quoi plusieurs êtres surnaturels se succèdent dans le monde, et y jouent un grand rôle: c'est *Ulé*, qui, de l'arbre le plus brillant de la forêt qu'il était d'abord, se métamorphose en homme à la prière d'une jeune fille; c'est *Tiri* qu'élève la femelle d'un jaguar, après l'avoir arraché du sein de cette même jeune fille devenue mère; c'est *Caru*, qui rend les hommes mortels par sa curiosité. Tiri a fait sortir du creux d'un arbre toutes les nations que connaissent les Yuracarès, et l'a refermé, dès qu'il a vu la terre assez peuplée.

Tous les Yuracarès connaissent cette histoire my-

thologique, et se plaignent de tous ceux qui y ont joué un rôle : de *Mororama* (dieu du tonnerre), qui, du haut des montagnes, leur lance ses foudres ; ils le menacent de leurs flèches lorsqu'il tonne ; de *Pepezu*, qui les enlève au milieu des bois ; de *Chunchu* (dieu de la guerre). Leur demande-t-on quel est leur dieu bienfaisant ? ils montrent leur arc et leurs flèches, armes auxquelles il doivent leur nourriture. Ils croient néanmoins à une autre vie, dans laquelle ils auront abondance de chasse et de pêche, et où tous, sans exception, devront se retrouver à jamais.

Mes promesses avaient déterminé trois Yuracarès à me suivre jusqu'à Moxos et à me servir de rameurs. On réunit pour toutes provisions quelques racines, et je me disposai à quitter les forêts. Un seul homme, le religieux n'était pas content : peu habitué à la patience et aux privations de tous genres que les missionnaires, plus que tous autres, doivent s'imposer pour arriver à des résultats satisfaisants, il n'obtint aucun ascendant pendant mon séjour, et prit le parti de retourner à son couvent.

Les eaux étaient très basses, la rivière remplie de sauts : je mis quatre journées à faire à peine trois lieues jusqu'au confluent du Rio. Toujours dans l'eau pour traîner la pirogue et presque sans chaussures, nous étions, le jour, dévorés des piqûres venimeuses des maringouins, que remplacent, la nuit, des myriades de moustiques plus acharnés encore. Mes compagnons de voyage se plaignaient à juste titre, et ce n'était pas trop de toute ma résignation et de ma constante coopération à leurs travaux pour les engager à persister. Enfin, au confluent où les deux rivières réunies forment le Rio-Securi, toujours navigable, il me

fallut abandonner tout-à-fait les lieux habités; il me fallut, presque sans provisions, me confier aux hasards d'une navigation dont je ne pouvais prévoir ni la durée, ni les obstacles; et cela, dans la compagnie de gens si peu expérimentés, que le seul manque d'équilibre suffit pour faire chavirer plusieurs fois notre frêle embarcation. Je suivis ces méandres sans cesse renaissants au sein de la forêt; mais, l'avouerai-je? cette nature si majestueuse avait alors perdu pour moi, pour ainsi dire, tous ses charmes, tant il est vrai que la position physique est un prisme qui colore les objets selon l'impression du moment!

On sent que le caractère de mes rameurs, malgré l'empire que j'avais pris sur eux, devait du plus au moins me rendre le jouet de leurs caprices. Comment, en effet, empêcher des chasseurs passionnés de s'arrêter pour suivre, dans les forêts, une troupe de singes hurleurs qui se montraient sur les arbres du rivage, et qui, peu épouvantés, paraissaient se jouer de nous jusqu'au moment où une expérience tardive leur apprenait à redouter la flèche meurtrière de mes sauvages? Comment les empêcher de poursuivre ces joyeuses troupes de légers *callithrix*, ces hoccos criards, ou le pécari, représentant, dans ces bois, de notre sanglier d'Europe? Il fallait alors attendre une journée entière qu'ils revinssent avec le gibier. Dans une autre circonstance, c'était une plage poissonneuse, où, tandis que nous jetions nos lignes, ils perçaient de leurs dards les poissons qu'ils apercevaient au fond de l'onde. Les journées ainsi se succédaient lentement, quoique les rives fussent souvent animées par les hôtes de la forêt, que nous apercevions à chaque pas sur les plages ou sur les arbres. Là c'était un tapir qui abandonnait

précipitamment le rivage ; ici un gabiai, qui se cachait dans l'eau à notre approche ; plus loin, un cerf léger, retournant plusieurs fois la tête pour mieux nous reconnaître, ou des singes sautant de branche en branche, et des oiseaux nichant en grande troupe sur les bancs de sable. Souvent, au lever de l'aurore, de cruels jaguars, dont les traces fraîches dans le jour nous donnaient des craintes, et dont les rugissements, la nuit, avaient troublé notre repos, se promenaient lentement sur la berge, ou, comme de jeunes chats, se jouaient sur la plage, s'enfuyant pourtant au bruit de nos armes à feu, moins fiers que le caïman cuirassé, qui se montrait à chaque instant dans les eaux.

D'abord l'abondance régna, grâce au succès de la pêche et de la chasse ; mais, à mesure que nous avancions, la forêt devint de plus en plus déserte, et bientôt nous fûmes réduits à du poisson sans sel pour toute nourriture. Enfin, après avoir vu plusieurs rivières considérables, toutes inconnues, se réunir à celle que nous suivions, après deux jours d'une navigation pénible, constamment exposés à l'ardeur des rayons d'un soleil brûlant ou à la pluie si abondante des régions chaudes, le Rio-Mamoré, dans toute sa grandeur, se déroula de nouveau devant nous. J'oubliai alors les souffrances passées ; j'oubliai que j'étais peut-être estropié, ayant eu, dans une occasion particulière, dont je m'abstiendrai de parler ici, le bras traversé par les serres aiguës de la grande harpie (*Falco destructor* des auteurs). J'étais à Moxos, le but de mon entreprise, et le lendemain, après quarante jours de voyage, je revis la capitale de cette province, où je fus à peine reconnu, tant la fatigue avait altéré mes traits. Mes itinéraires dressés me donnèrent un tiers de moins de

chemin que par le Chapari. Mes souhaits, dans cette circonstance, avaient donc encore été exaucés, et je pouvais offrir, au moins en partie, au gouvernement de Bolivia, dans la route nouvelle ouverte à ses transactions commerciales, un prix digne de ses bienfaits, sans me croire pour cela libre envers lui de l'obligation imprescriptible de gratitude personnelle que son noble chef m'avait imposée.

UNE JOURNÉE A TAURIS.

(Extrait du voyage aux Indes orientales par le nord de l'Europe, les provinces du Caucase, la Géorgie, l'Arménie et la Perse, exécuté par M. Belanger, durant les années 1825 à 1829.)

Pendant le saint mois du Ramazân, il serait difficile de prendre une haute idée de la population et du commerce de la ville de Tauris. Le jeûne rigoureusement observé durant le jour, par tous les Persans, et la fatigue que cette vie ascétique leur cause, les forcent pour la plupart à rester enfermés jusqu'au soir, et empêchent même les marchands d'ouvrir leurs boutiques avant deux ou trois heures de l'après-midi. Mais il faut voir le mouvement qui anime cette grande cité dans les temps ordinaires : essayons d'en reproduire quelques traits, et commençons au lever du soleil.

A peine les moëzzins ont-ils psalmodié sur tous les tons la pieuse invitation qui appelle les croyants à la prière, que le son rauque du cornet des *dallaks* (garçons de bains) se fait entendre et vient couvrir les dernières modulations des *avertisseurs d'office*. L'eau est chaude, et les femmes, déjà couvertes de leurs *chádres* (voiles), n'attendent plus que ce signal pour aller se

baigner avant l'heure consacrée aux hommes. Éveillés par ces bruits, les chiens poussent de longs aboiements; le chant des coqs, le braiement des ânes et les cris des valets qui se font entendre presque en même temps complète ce concert discordant. Aussitôt les dévots ou les gens pressés par leurs affaires s'appellent à l'envi. Les esclaves ramassent sur les terrasses les lits des femmes, et les hommes que l'indolence y retient presque toujours les derniers se décident enfin à abandonner leur couche.

Cependant la musique du prince, composée d'instruments à vent, de tambours et de timbales, a donné le signal aux marchands du bazar, qui s'apprêtent à ouvrir leurs boutiques. Les paysans attardés poussent en toute hâte, vers le marché, des troupes d'ânes chargés de légumes, de fruits, de bois ou de glace, dont les Persans font une grande consommation. Malheureusement voici qu'une caravane partant pour Ispahân ou pour Yezd les arrête dans leur course. Cette rencontre occasionne un embarras qui s'augmente et se complique par l'arrivée de voyageurs dirigeant leur *kafilèh* les uns vers la route de Téhérân, d'autres vers celle d'Erzeroum; de *tchappars* (courriers), pressés d'accomplir leurs missions, de porte-faix pliant sous le fardeau, de villageois qui, retournant chez eux, vident les trous destinés près de chaque maison à recevoir les immondices et en chargent leurs bêtes. Chacun veut avancer, nul ne se montre disposé à faire place. Les cris et les injures les plus grossières se mêlent aux plaintes des passants et aux quolibets des désœuvrés. Mais d'où naît le désordre qui vient tout-à-coup bouleverser cette foule? Les ânes ruent et se débarrassent de leurs fardeaux, les chameaux grognent, les mulets prennent

le galop en renversant les piétons peu ingambes. C'est un seigneur qui va à la chasse, suivi de fauconniers à cheval, de valets conduisant la meute, et dont les *ferrachs* pour faire place à leur maître, frappent à coups de bâton conducteurs et bêtes de somme, sans s'inquiéter des accidents, conséquence de leur brutalité.

Les artisans et les gens affairés se croisent dans tous les sens. On rencontre à chaque instant des orfévres, des étameurs et autres ouvriers qui, le sac sur le dos, et suivis de leurs apprentis portant leurs petites forges, leurs fourneaux ou leurs outils, vont travailler chez les personnes qui les ont mandés. *Pich-namáz* (1) et mollahs marchent d'un pas grave vers leurs mosquées, pendant que des groupes de bambins mal vêtus jouent en courant à leurs écoles. Des mirzas, le rouleau à la ceinture, pressent le pas de leurs mules pour se rendre aux ordres de leurs patrons. Plus loin des marchands cheminent lentement, préoccupés des affaires qu'ils vont traiter. Là, des solliciteurs gagnent le palais du Châh-Zadèh, ou se rendent au lever des ministres et des favoris du prince. Cependant les barbiers, à l'air important, font leur tournée du matin et vont présenter à leurs habitués le miroir dans lequel ces derniers reconnaîtront s'ils doivent se faire raser la tête ou teindre la barbe. Enfin, les femmes sortent pour faire des visites ou bien pour aller au bazar, où la plus grande partie de la population de Tauris se concentre, pendant que les quartiers éloignés deviennent déserts.

(1) Les *pich-namáz*, prêtres chargés de faire publiquement la prière, sont choisis parmi les mollahs, réputés les plus saints et les plus savants.

Des bouchers dont les viandes sont artistement dressées, des boulangers à la porte desquels sont étalés des pains de toute espèce, comme *tchurek*, *lavach* et *sanguk* (1), des teinturiers, des maroquiniers et des apprêteurs de peaux de chagrin, des corroyeurs, des potiers et des raffineurs de sucre de l'Inde et du Mazanderân, établis dans les rues voisines, annoncent aux curieux que le bazar n'est pas loin : on en trouve les abords occupés par une foule de banquistes, de marchands ambulants et d'étalagistes.

Devant ce paysan sont entassés des pastèques, des concombres et des *guermeks* (melons hâtifs). Près de lui des gens de la campagne offrent aux passants des charges de bois à brûler et des tisacks; plus loin on voit des vendeurs de racines et d'herbages dont abondent les jardins des environs de Tauris et qui se vendent à vil prix; les laitues y sont en amas considérables. On y débite aussi, par bottes, les tiges jeunes et blanchies du *rhaouach* (rhubarbe), dont les Persans trouvent le goût délicieux. Ici l'on crie de la glace qui se donne presque pour rien; souvent des mendiants en achètent, au moment même où ils viennent de solliciter la charité des passants. Des *marchands de fumée*, portant à la ceinture un petit baquet contenant des pipes, à la main un réchaud avec une paire de pincettes, sur le dos une cruche de cuivre et quelques sacs de mauvais tabac, invitent les pauvres gens à fumer à bon marché

(1) Le pain appelé *lavach* est rond, de la largeur d'une grande assiette et mince comme un parchemin : on le cuit sur une plaque de tôle. Le *sanguk* ou *pain de cailloux* est ainsi nommé parce qu'on le fait cuire dans des fours couverts d'une couche de cailloux d'environ 2 pouces, et assez semblables aux nôtres. Ce pain, plus épais que le précédent, est façonné en longues galettes du poids d'une à deux livres.

les prétendus *tabacs fins* de *Chiráz*, de *Suze* et de *Damas*. Là sont des échoppes d'épiceries communes, de viandes sèches et de poissons salés : on trouve dans quelques unes des abricots conservés, des pistaches de Kaswin, des prunes de Boukhara, des noix et des amandes; dans d'autres de la pâte de dattes (*adjoué*) et des dattes nouvelles (*routeb*); les plus recherchées sont celles du Benderât; ailleurs, des fromages, du lait caillé et du lait aigre; en face, des gommes, de l'encens, des parfums, des poudres épilatoires et du *henná*. D'énormes grappes de raisins de Tauris, suspendues à des cordes et parfaitement conservées (1), indiquent à l'acheteur les échoppes où se vendent les fruits encore frais, tels que grenades du Mazanderân, coings d'Ispahân, pommes de la Géorgie, oranges de l'Inde, jujubes de Chirâz. Des malheureux entourent celles où l'on donne à bas prix les têtes, les pieds et les entrailles, en un mot le rebut des viandes que consomme la classe aisée. Plus loin sont des marchands de pâtes frites au beurre, dont la fumée répand une odeur nauséabonde, et çà et là des amas de sel gemme en gros quartiers, qui se débitent au morceau.

La foule des acheteurs et des oisifs est surtout considérable dans le bazar. C'est une cohue dont on ne peut se faire aucune idée, mais qui s'explique par l'espace resserré que le marché occupe. D'ailleurs, les boutiquiers et les artisans n'y sont pas, comme dans les autres villes de la Perse, classés suivant la nature de leurs marchandises ou de leur industrie. Les maga-

(1) On le nomme *tébrîzi* : le grain en est très long et n'a pas de pépins il se garde tout l'hiver.

sins, larges de 10 à 12 pieds, profonds de 6 à 8 au plus, s'élèvent de 2 à 3 pieds au-dessus du sol ; un banc de pierre qui s'avance sur le bazar pour la commodité de l'acheteur, réduit encore la voie publique souvent occupée par des files de baudets qui marchent à pas comptés, indifférents aux malédictions et aux coups que leur distribuent les piétons. A l'inconvénient d'une circulation difficile, vient se joindre le bruit confus et assourdissant produit par les invitations des marchands, par le babil des femmes, les discussions des chalands et les blasphèmes des porte-faix.

Que vos regards pénètrent dans la boutique de ce tailleur, vous apercevrez un jeune Persan qui complète l'élégance de son costume; il essaye un *berouni*, manteau en drap, ample et à larges manches, pendant que d'autres acheteurs examinent des *pirahens*, chemises en soie ou en toile, des *alcaloks* ou vestes de dessous en indiennes matelassées, des *kabas* et des *bagalis* peu différents l'un de l'autre, des *tekmeks* et des *oymèhs*, redingotes à peu près semblables. Dans la boutique voisine où l'on vend des essences parfumées, du musc, de la civette, de l'ambre gris, du baume de la Mecque, des bois de sandale et d'aloès, et toutes les drogues indigènes à l'Inde et à la Perse, la *kedbanou* (1) d'un harem cherche à obtenir au plus bas prix possible, pour la favorite de son maître, un flacon d'huile de rose, pendant qu'un vieux barbon choisit les substances les plus propres à réveiller ses appétits amoureux. Près de lui, une femme âgée demande avec instance qu'on lui serve quelques grains de bezoar

(1) La *kedbanou* est chargée d'instruire de ses devoirs l'épouse adolescente et de former les jeunes esclaves aux caprices du maître.

pour un malade à la dernière extrémité; et un homme encore jeune, la figure pâle et l'œil morne, attend avec impatience la dose d'*afioun* (1) qui doit le ranimer. Ici un marchand de miels du Kurdistan et de Kazeroun, de vinaigres à la rose, d'huiles de sésame, d'olives ou de carthame, mesure du *ghis*, beurre liquide, dont beaucoup de Persans, pour se fortifier l'estomac, prennent une tasse, le matin, avant le café. Plus loin sont exposés des vases de toute espèce, même des moules à balles, en porcelaine de Chiràz ou de Mechhed, non moins estimée des Persans que la porcelaine de Chine; la même boutique renferme de la faïence, de la poterie vernissée, des carreaux émaillés et ornés d'arabesques.

Près d'un magasin de soieries où l'on peut se procurer des brocarts simples (*zerbaft*), des brocarts à deux faces (*zerbaft dou-rouy*) et des velours d'or (*mahhmeli zerbaft*), un marchand de rôti s'occupe activement de sa cuisine. Il quitte son fourneau, où cuisent des pièces énormes de mouton et de chevreau, pour disposer, au fond d'un de ses fours creusés en terre, une terrine qui servira de lèchefrite; il y descend ensuite un agneau entier qu'il suspend par le cou à une broche placée en travers de la bouche de ce four; puis il passe à une autre, d'où il tire une gazelle parfaitement cuite. Sans perdre un instant, il met sur le feu ses brochettes de filets de mouton coupés en petits morceaux, dont plusieurs amateurs attendent la cuisson avec impatience.

(1) L'*afioun* plus généralement connu en Perse sous le nom de *teriak*, est le suc de pavot. Les musulmans dévots qui n'osent s'enivrer avec le vin font un usage abusif de cette drogue, dont les funestes effets sont assez connus.

A la porte d'un joaillier qui vend des aigrettes en pierres fines, des chaînes d'or, des bagues, des poignards, des bracelets pour les pieds et les bras, des *kaliouns* (pipes d'eau) d'un grand prix et des monnaies antiques, un groupe de femmes que le son de leur voix fait supposer jeunes, car les châdres empêchent de distinguer leurs traits, disputent avec beaucoup de chaleur le mérite d'une boîte à parfums enrichie de pierreries. Un dévot personnage est arrêté devant un marchand qui tient à la fois des cuillers en poirier pour les sorbets, des miroirs, des verroteries, des bourses et des chapelets très variés par la forme, la grosseur et la substance des grains. Un sentiment de vanité qu'il réprime avec peine le fait hésiter un moment entre un chapelet en terre de la Mecque et plusieurs autres beaucoup plus séduisants, en corail, en calambac et en bois de sandale. De tous ces marchands, les confiseurs sont les plus nombreux et les plus fréquentés; les Persans, très friands de sucreries, excellent dans cet art.

Voici des boutiques où l'on vend les tissus du Cachemire et du Kermân, les mousselines à fleurs de l'Inde; celles-ci appartiennent à des apprêteurs de peaux d'agneaux pour bonnets; celles-là à des marchands de selles, de harnais et de housses remarquables par les couleurs et la bizarrerie de leurs broderies. Puis, c'est un relieur qui vend des écritoires, des *kalams* (plumes), des canifs, enfin tout ce qui concerne la papeterie. Vis-à-vis sont des fourreurs et des cordonniers, des fourbisseurs et des armuriers. On trouve chez ces derniers des lames de tous prix et des armes à feu, depuis le fusil à mèche le plus grossier jusqu'au fusil à canon damasquiné et à batteries en argent; en un mot,

toutes les pièces si nombreuses de l'équipement d'un cavalier persan.

Il faut visiter aussi les boutiques où se détaillent les serges épaisses du Mougân à l'usage de la classe inférieure, les *abas* (manteaux) en poils de chèvre du Mazanderân, les feutres dont on garnit les tapis et qui servent de manteaux aux pauvres. Les boutiques de médecins qui donnent leurs consultations et débitent leurs compositions pharmaceutiques sont nombreuses. Chez les chaudronniers on trouve des aiguières, des plateaux façonnés en cuivre, en fonte ou en étain, toute la vaisselle de table et les ustensiles de cuisine ou de ménage. Les marchands de tabac joignent à leur commerce celui des pipes; ils vendent ces beaux tuyaux de jasmin et de cerisier si estimés des amateurs, et des bouquins d'ambre émaillés ou garnis de pierreries. Les épiciers tiennent des fruits confits au vinaigre de Chirâz, du jus de citron et d'orange pour sorbets, des pains de sucre d'Astrakhân, et des bougies préparées avec de l'huile de cannelle ou de gérofle. En face, s'achètent des paniers d'osier, et des nattes dont les plus fines viennent du Sistân. A côté le voyageur peut se procurer à bon compte des couvertures, des sacs de voyage et des coffres très légers, couverts de peaux noires, ornés sur le devant de figures découpées en cuir de couleur.

Dans la boutique la plus voisine, quatre ou cinq grands chaudrons de cuivre placés sur des fourneaux sont entourés d'une foule de gens du peuple qui se font servir du pilaw à la viande; les mèches qui brûlent au milieu de la marmite et se nourrissent de la graisse, avertissent les chalands que le mets est cuit. Plus loin, sont des magasins de toiles de Cambay pour le vêtement ordinaire des femmes, de toiles impri-

mées et de toiles écrues de l'Inde; tout près on vend les riches tapis du Kermân et du Sistân. Là des gens cousent fort habilement la porcelaine et le verre; quelque petits que soient les morceaux, ils les attachent très adroitement avec du fil d'archal, et revêtent ensuite la couture d'un enduit de chaux et de blanc d'œuf. Des lapidaires, au moyen d'un mécanisme des plus simples, taillent les pierres fines et gravent des cachets (1). On voit chez les mieux fournis des turquoises de Nichabour, de vieille et de nouvelle roche; des perles de Bahrain, des émeraudes d'Égypte, des topazes, des grenats syriens, des rubis de Ceylan et du Pégou. Les marchands de bas et de chaussettes en drap, en laine ou en coton, ont leurs boutiques près de l'entrée des caravanserais, où se tiennent aussi un grand nombre de mollahs. Ces derniers, accroupis sur un feutre étroit, avec un petit pupitre devant eux, et tout à côté du papier et une écritoire, sont là au service des paysans qui, ne sachant pas écrire, ont besoin de leur ministère.

Les caravanserais, occupés presque tous par les marchands en gros, ouvrent sur le bazar. Dans l'un

(1) Le cachet remplace dans l'Orient la signature. La profession de graveur est donc un état de confiance; voici ce que Malcolm dit à ce sujet : « Il doit tenir un registre où il désigne chaque sceau qu'il a gravé, et si » la personne à laquelle il l'a vendu l'a perdu, ou si on le lui a volé, il » ne peut, sous peine de mort, en faire un semblable. Il est obligé d'in- » diquer exactement la date du jour où il fait le nouveau. Le propriétaire » intéressé, s'il continue son commerce, doit constater le fait par les » témoignages les plus respectables, et en instruire ses correspondants en » déclarant nuls tous comptes et actes qui auraient été scellés de son pre- » mier sceau, postérieurement au jour où il a été perdu. » (Sir John Malcolm's, *History of Persia*, vol. the IVth, chap. the XXVth.)

sont emmagasinés les cotons les plus estimés de la Perse, les soies du Ghilân et du Mazanderân ; l'autre sert d'entrepôt aux grains de toute espèce. Les Arméniens, les Géorgiens et des commis de quelques maisons de Constantinople, ont leurs magasins dans un troisième ; on peut s'y procurer les marchandises d'Europe convenables au goût du pays, telles que draps d'Allemagne et de Russie, quincailleries anglaises, soieries de Lyon, sucre en pains, etc. Les châles, les étoffes, les toiles, en un mot tous les articles de l'Inde, sont réunis dans un quatrième.

Si la confusion et le bruit sont moins grands dans les caravanseraïs que dans le bazar, le mouvement y est aussi considérable. A tout moment les marchands qui arrivent ou ceux qui ont terminé leurs affaires appellent les valets d'écurie pour se débarrasser de leurs montures ou se les faire amener. Vous entendez la voix des muletiers pressant les porte-faix de charger ou de décharger leurs bêtes. Ce négociant s'impatiente et maltraite les hommes de peine qui rangent avec lenteur ses ballots de marchandises, tandis qu'un autre explique au maréchal, avec beaucoup de chaleur, l'accident arrivé à son cheval, accident qui réclame tous les soins du vétérinaire. Là bas, un conducteur de chameaux jure et grimace horriblement sous le rasoir d'un barbier inhabile, dont l'apprentissage se fait aux dépens de sa pauvre tête. A l'autre extrémité du caravanseraï, le patron du jeune frater est tout entier à ses fonctions de chirurgien : armé d'une lancette effrayante par sa longueur, il rafraîchit par une saignée un gros marchand à visage apoplectique. D'un côté, des domestiques préparent la cuisine de leurs maîtres, de l'autre des ferrachs font sécher des

tentes de voyage. Il faut entendre les changeurs; assis sur un parquet de 3 à 4 pieds carrés, entourés de petits coffres en fer et ayant un cuir devant eux pour compter, ils prodiguent les ressources de leur éloquence, afin d'arracher quelques chayes (1) de plus à ceux qui ont besoin de leur office : ce commerce est l'un des plus avantageux qui se fasse en Perse, où les variations de la monnaie sont très fréquentes. L'agitation qui règne ne paraît produire aucune impression sur les marchands inoccupés; ils fument avec un calme, une gravité qu'on ne saurait décrire. Mais ce qui mérite surtout l'attention de l'observateur, c'est la manière mystérieuse dont les négociants *Saudaguer* (faiseurs de profits), comme on les appelle dans ce pays, concluent les marchés de quelque importance. Après avoir long-temps raisonné, crié, disputé sur les qualités et la valeur de la marchandise; s'ils s'entendent pour traiter du prix, ils se prennent aussitôt la main droite, et, la couvrant de leur manteau ou de leur mouchoir, ils commencent à marquer discrètement, par les mouvements de la main, les sommes qu'ils veulent donner ou accepter. Ainsi la main pliée vaut mille, la main ouverte cent, le doigt étendu dix, le doigt plié cinq, le bout du doigt un. Durant tout ce manége, leur visage est tellement sérieux qu'il est impossible de deviner ce qu'ils pensent ou ce qu'ils disent. Le marché fait, chacun reprend l'air de physionomie qui lui est propre, et la conversation redevient animée. Toutefois, on ne se quitte pas sans boire une tasse de café et sans fumer dans la même pipe.

(1) Le chaye est la plus petite des monnaies courantes d'argent et vaut environ 25 centimes.

Cependant, le soleil a parcouru la moitié de sa course, et déjà les lieux publics se remplissent d'oisifs et de beaux parleurs. Retournez alors au bazar et dirigez vos pas vers quelques maisons voisines, tenues par des Arméniens; vous verrez y entrer furtivement des Persans de tout âge, la plupart de conditions élevées. Ils viennent y boire du vin et des liqueurs fortes. Si vous osez pénétrer dans ces repaires de tous les vices, un spectacle curieux vous y attend. Dispersés dans plusieurs pièces, les consommateurs, la coupe en main, appuyés sur des coussins, ayant devant eux des plateaux couverts de flacons, se livrent sans réserve à leur goût pour *le délicieux poison* (1). Ceux-ci, déjà échauffés, ne trouvant plus de goût au vin, se plaignent qu'il n'a pas de montant (*demágh nedáred*) et demandent de l'eau-de-vie; c'est la plus forte qu'ils veulent. D'autres, rendus indiscrets par les vapeurs du breuvage, disent tout haut leurs chagrins domestiques, pendant que les plus sérieux critiquent avec amertume le gouvernement qui ne s'en inquiète guère. Quelques uns rient aux larmes en écoutant l'histoire improvisée par un conteur, tandis que des *birichs* (danseurs) (2)

(1) Suivant les Persans, *Djemchid*, un de leurs anciens rois, fut le premier qui s'avisa d'exprimer le jus des raisins et de le faire fermenter; il goûta la liqueur, en trouva le goût très acide, et la prit pour du poison. Une de ses femmes souffrant de violents maux de tête, crut mettre fin à ses tourments en buvant de ce poison. Mais l'ivresse et plus encore le sommeil qui s'ensuivirent la guérirent; le roi, enchanté des heureux effets de ce breuvage, voulut que l'on en préparât en plus grande quantité, et pour faire allusion aux incidents de cette découverte, il l'appela *zeher-e-khoch*, délicieux poison. Cette expression est encore commune chez les Persans pour désigner le vin. (Sir John Malcolm's, *History of Persia*, vol. the Ier, chap. II^d^.)

(2) Littéralement garçons sans barbe; les danseurs sont toujours *birichs*.

provoquent par leurs danses lascives les propos obscènes, et qu'un poëte chante l'amour et le vin.

Le produit de ces lieux de plaisir les fait tolérer par le *Daroghah*, qui prélève un double impôt sur les débitants et sur les consommateurs; car ceux-ci ne peuvent les fréquenter sans en avoir acheté l'autorisation. Les cabarets dont nous parlons remplacent aujourd'hui les cafés qu'Abbas II, tout dissolu qu'il était, fit fermer pour mettre fin à la prostitution des jeunes garçons, à laquelle ils servaient de refuge. Ce vice infâme règne encore dans les cafés de Constantinople. Il serait à désirer que Mahmoud, le réformateur de la Turquie, imitât l'exemple donné par Abbas.

Sortez de ces cabarets pour visiter les maisons où l'on boit le coquenard et le *beng*, vous trouverez sur votre chemin des gens défaits, mornes et languissants; suivez ces malheureux, ils vous conduiront jusqu'à la porte des tavernes, où ils viennent chercher dans l'enivrement une trève à leurs ennuis ou à leur misère. Bientôt vous les verrez, après avoir bu deux ou trois tasses de coquenard, devenir hargneux et colères, puis s'apaiser par degrés et s'abandonner à leur passion dominante. L'amoureux éclate en transports pour sa belle, le fanfaron ne parle que batailles, l'avare supputé silencieusement toutes les pièces d'or qu'il espère accumuler dans l'année. Alors ces tavernes ressemblent à de vraies maisons de fous; au bavardage le plus niais, à la gaieté la plus désordonnée succède un idiotisme complet. Le *beng*, fait d'une infusion de graines de pavot, de chènevis, de chanvre et de noix vomique, agit plus fortement que le coquenard, et cause de fréquents malheurs. Quelques jours avant notre arrivée, un Persan qui en avait pris une dose considérable entra dans

une folie si furieuse, qu'après avoir frappé de son poignard plusieurs personnes du cabaret, il se sauva, et blessa encore cinq ou six individus avant de se laisser prendre.

Cependant la foule n'a pas cessé de se concentrer vers le bazar. Quelles couleurs assez variées rendraient exactement l'effet pittoresque produit par l'affluence de gens appartenant à toutes les classes et à toutes les nations de l'Asie qui s'y pressent? Là l'étranger peut passer en revue les peuples les plus éloignés par leurs croyances religieuses, leurs mœurs et leur patrie ; panorama mobile qui fait défiler tour à tour devant les yeux de l'observateur, négociants de Paris, officiers russes arrivés de Pétersbourg, marchands turcs et grecs de Constantinople, Anglais partis de Calcutta ou de Madras, Boukhares de Sarmacande et des frontières de la Chine, Géorgiens de Tiflis, Maures de Tétouan, Guèbres de Bombay, Arméniens d'Yezd et de Smyrne, juifs de tous les coins de l'Asie, Afghans du Kaboul, Arabes de Mascate, Ouzbecks de Boukhara, Hindous de Lahor, Kurdes et Turkomans. Il est impossible de voir une plus grande diversité de costumes, des physionomies plus disparates par le caractère et l'expression, des manières et des attitudes plus différentes, d'entendre des idiomes plus dissemblables. Le voyageur distingue ces étrangers parmi la masse de la population, remarquable par la beauté des traits et la blancheur du teint. Les femmes, très nombreuses, y viennent plutôt par désœuvrement, et pour répandre ou recueillir des nouvelles, que pour acheter. Elles s'échauffent si bien dans cette importante occupation, qu'à peine entendent-elles les cris de *khaber-dar* (prenez garde)! répétés à chaque instant, tantôt par un

homme de loi qui s'avance gravement sur son âne, tantôt par un cavalier impatient de se faire passage.

Le Persan est aussi badaud que le Parisien ; à la plus légère occasion on voit se former le noyau d'un groupe qui grossit rapidement, et qui bientôt obstrue la voie publique. Ici des gens altérés se pressent autour d'un *saca* qui, l'outre sur le dos, une tasse de cuivre brillante à la main, crie de toute la force de ses poumons : *A l'eau! à l'eau! au nom des bienheureux Imans!* Là un malade s'exhale en plaintes qui attirent une foule curieuse près de la boutique de l'hakîm auquel il demande secours. Plus loin un nombre considérable d'hommes et de femmes se pressent autour d'un derviche en réputation ; les talismans qu'il écrit passent pour infaillibles. Mais où court tout ce monde ? En peu d'instants la foule entoure un jeune homme qu'un *dallal* (revendeur), chargé de toute sorte d'habits, vient d'attraper. Le pauvre diable s'est aperçu que le châle dont on lui avait tant vanté la beauté n'est qu'une vieillerie reprisée qu'il a payée dix fois sa valeur. Aussi ne trouve-t-il pas d'épithètes assez injurieuses pour qualifier la friponnerie du dallal. Celui-ci veut maintenir son marché, et déploie une effronterie qui impose un moment à la galerie. Cependant l'acheteur trouve main forte pour le conduire chez le daroghah, qui, environné de ses officiers armés de longs bâtons, se tient au centre du bazar dont il a la police. Laissons ce magistrat rendre, s'il lui est possible, une justice impartiale, et dirigeons-nous vers le Meïdân et vers les petites places voisines du marché.

Beaucoup de marchands ambulants s'y promènent au milieu de rassemblements nombreux. Des oisifs écoutent un conteur qui suspend sa narration au mo-

ment le plus intéressant, pour avertir ses auditeurs qu'ils aient à fouiller à la poche s'ils veulent connaître le dénouement. Devant d'autres on fait danser des loups; divertissement populaire, tellement recherché des Persans, que les derniers arrivés en viennent souvent aux mains pour avoir part au spectacle. Personne ne fait attention aux cris d'un malheureux délinquant que les hommes du *Mohtécib* (1) emportent plutôt qu'ils ne l'emmènent. Il implore en vain la pitié de ses bourreaux qu'il adjure *par l'âme de leur mère*, *par celle de leurs aïeux*, *par la tête du prince*, *par le prophète Ali et par tous les Imans!* En quelques minutes ses jambes sont introduites dans le fatal nœud coulant du falacka, et on lui applique en mesure, sur les talons, des coups de bâton dont la force diminue en raison de la somme que le patient promet de payer si l'on veut adoucir son supplice.

Enfin le soleil a disparu, la musique du prince a fait retentir l'air de sons éclatants, le jour tombe, chacun reprend le chemin de sa demeure, et la foule s'écoule lentement. Les marchands se préparent à quitter les boutiques et à regagner leurs logis, les portiers ferment les caravanseraïs : on entend de nouveau le chant des *moëzzins*, et les dévots s'empressent de gagner les mosquées pour écouter la prière du soir.

Le *miragha* ou chef de la police de nuit entre alors en fonctions, et distribue ses escouades dans les divers quartiers de la ville. Le *Kichiktchi-bachi*, qui commande le guet du bazar, place les gardiens chargés de

(1) Le *Mohtécib* règle le prix de toutes les marchandises mises en vente dans le bazar; il vérifie aussi la justesse des poids et mesures et la qualité des denrées.

veiller sur la propriété des marchands ; service que ces derniers paient moyennant une faible rétribution par mois. Dans le marché, où quelques heures auparavant bourdonnaient la foule, règne un silence absolu ; le bruit et le mouvement animent maintenant les maisons particulières. On sert le repas du soir, et les esclaves cherchent à égayer leurs maîtres en chantant quelques unes des odes des poëtes favoris. Ici l'on danse au bruit discordant de la musique persane; là on se querelle ; mais l'heure s'avance, et déjà sur les terrasses les domestiques ont disposé les lits. Mille fanaux de couleurs variées luttent avec la clarté de la lune, et ces lueurs, jointes aux feux d'un million d'étoiles qui scintillent dans un ciel pur, vont bientôt éclairer les scènes de nuit de cette cité populeuse.

PROGRAMME

DES PRIX PROPOSÉS EN 1838.

—

I. PRIX ANNUEL

POUR

LA DÉCOUVERTE LA PLUS IMPORTANTE

EN GÉOGRAPHIE.

Médaille d'or de la valeur de 1,000 *francs.*

La Société offre une médaille d'or de la valeur de *mille francs* au *voyageur* qui aura fait, en géographie, pendant le cours de l'année 1838, la *découverte* jugée la plus importante parmi celles dont la Société aura eu connaissance; il recevra, en outre, le titre de Correspondant perpétuel, s'il est étranger, ou celui de Membre, s'il est Français, et il jouira de tous les avantages qui sont attachés à ces titres.

A défaut de découvertes de cette espèce, une médaille d'or, du prix de *cinq cents francs*, sera décernée au *voyageur* qui aura adressé pendant le même temps à la Société les notions ou les communications les plus neuves et les plus utiles au progrès de la science. Il sera porté de droit, s'il est étranger, sur la liste des candidats, pour la place de correspondant.

II. PRIX FONDÉ

PAR S. A. R. LE DUC D'ORLÉANS.

Médaille d'or de la valeur de 2,000 *francs.*

S. A. R. le duc d'Orléans offre un prix de *deux mille francs* au navigateur ou au voyageur dont les travaux géographiques auront procuré, dans le cours de 1838, la découverte la plus utile à l'agriculture, à l'industrie ou à l'humanité. S. A. ayant bien voulu charger la Société de géographie de décerner ce prix, la Société s'attachera de préférence aux voyages accompagnés d'itinéraires exacts ou d'observations géographiques.

—

III. ANTIQUITÉS AMÉRICAINES.

Médaille d'or de la valeur de 3,000 *francs.*

La Société offre une médaille d'or de la valeur de *trois mille francs* à celui qui aura le mieux rempli les conditions suivantes :

On demande une description, plus complète et plus exacte que celles qu'on possède, des ruines de l'ancienne cité de Palenqué, situées au N.-O. du village de Santo-Domingo Palenqué, près la rivière du Micol, dans l'État de Chiapa de l'ancien royaume de Guatimala, et désignées sous le nom de *Casas de Piedras* dans le rapport du capitaine Antonio del Rio, adressé au roi d'Espagne en 1787 (1). L'auteur donnera les vues pittoresques

(1) *Voy.* Description of the ruins of an ancient city discovered near Palenque, in the kingdom of Guatemala, in Spanish America ; translated from the original manuscript report of capitain don Antonio del Rio. London, 1822, in-4°.

des monuments avec les plans, les coupes et les principaux détails des sculptures (1).

Les rapports qui paraissent exister entre ces monuments et plusieurs autres de Guatimala et du Yucatan font désirer que l'auteur examine, s'il est possible, l'antique Utatlan, près de Santa-Cruz del Quichè, province de Solola (2), l'ancienne forteresse de Mixco et plusieurs autres semblables, les ruines de Copan dans l'État d'Honduras (3) ; celle de l'île Péten dans la laguna de Itza, sur les limites de Chiapa, Yucatan et Verapaz ; les anciens bâtiments placés dans le Yucatan et à vingt lieues au sud de Mérida, entre Mora-y-Ticul et la ville de Nocacab (4) ; enfin, les édifices du voisinage de la ville de Mani, près de la rivière de Lagartos (5).

On recherchera les bas-reliefs qui représentent l'adoration d'une croix, tel que celui qui est gravé dans l'ouvrage fait d'après del Rio.

Il importerait de reconnaître l'analogie qui règne entre ces divers édifices, regardés comme les ouvrages d'un même art et d'un même peuple.

Sous le rapport géographique, la Société demande surtout : 1° des cartes particulières des cantons où ces ruines sont situées, accompagnées de plans topogra-

(1) Il est à désirer qu'il soit fait des fouilles pour connaître la destination de galeries souterraines pratiquées sous les édifices, et pour constater l'existence des aqueducs souterrains.

(2) La caverne Tibulca, près de Copan, est soutenue par les colonnes.

(3) On compare les restes d'Utatlan, pour leur masse et leur grandeur, à tout ce que le plateau de Couzco et le Mexique offrent de plus grand, et l'on prétend que le palais du roi a 728 pas géométriques sur 376.

(4) L'un de ces bâtiments a, dit-on, 600 pieds de face.

(5) Ces derniers étaient encore habités par un prince indien à l'époque de la conquête.

phiques : ces cartes doivent être construites d'après des méthodes exactes ; 2° la hauteur absolue des principaux points au-dessus de la mer ; 3° des remarques sur l'état physique et les productions du pays.

La Société demande aussi des recherches sur les traditions relatives à l'ancien peuple auquel est attribuée la construction de ces monuments, avec des observations sur les mœurs et les coutumes des indigènes, et des vocabulaires des anciens idiomes. On examinera spécialement ce que rapportent les traditions du pays sur l'âge de ces édifices, et l'on recherchera s'il est bien prouvé que les figures dessinées avec une certaine correction sont antérieures à la conquête.

Enfin l'auteur recueillera tout ce qu'on sait sur le Votan ou Wodan des Chiapanais, personnage comparé à Odin et à Bouddah.

Ce prix sera décerné dans la première assemblée générale de 1839.

Les mémoires, cartes et dessins devront être déposés au bureau de la Commission centrale, au plus tard le 31 décembre 1838.

—

IV. NIVELLEMENTS BAROMÉTRIQUES.

Deux médailles d'or de la valeur de 100 *francs chacune.*

Deux médailles d'encouragement sont offertes aux auteurs des nivellements barométriques les plus étendus et les plus exacts, faits sur les lignes de partage des eaux des grands bassins de la France.

Ces médailles, de la valeur de *cent francs* chacune, seront décernées dans la première assemblée générale annuelle de 1839.

Les mémoires et profils, accompagnés des cotes et

des éléments des calculs, devront être déposés au bureau de la Commission centrale, au plus tard le 31 décembre 1838.

Les fonds de ces deux médailles sont faits par M. Perrot, membre de la Société.

CONDITIONS GÉNÉRALES DES CONCOURS.

La Société désire que les mémoires soient écrits en français ou en latin; cependant elle laisse aux concurrents la faculté d'écrire leurs ouvrages en anglais, en italien, en espagnol ou en portugais.

Tous les mémoires envoyés au concours doivent être écrits d'une manière lisible.

L'auteur ne doit point se nommer, ni sur le titre, ni dans le corps de l'ouvrage.

Tous les mémoires doivent être accompagnés d'une devise et d'un billet cacheté, sur lequel cette devise se trouvera répétée, et qui contiendra, dans l'intérieur, le nom de l'auteur et son adresse.

Les mémoires resteront déposés dans les archives de la Société, mais il sera libre aux auteurs d'en faire tirer des copies.

Chaque personne qui déposera un mémoire pour le concours est invitée à retirer un récépissé.

Tous les membres de la Société peuvent concourir, excepté ceux qui *sont membres de la Commission centrale.*

Tout ce qui est adressé à la Société doit être envoyé *franc de port*, et sous le couvert de M. le Président, à Paris, *rue de l'Université*, *n°* 23.

Paris, le 30 mars 1838.

DEUXIÈME SECTION.

Actes de la Société.

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

Assemblée générale du 30 mars 1858.

La Société de géographie a tenu sa première Assemblée générale de 1858, le vendredi 30 mars, dans une des salles de l'Hôtel-de-Ville. M. Boucher, l'un des vice-présidents, occupe le fauteuil en l'absence de M. Guizot, président de la Société.

M. d'Orbigny, secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la dernière séance générale; la rédaction en est adoptée. M. le secrétaire communique ensuite la liste des ouvrages déposés sur le bureau et offerts à la Société.

Il est donné communication à l'Assemblée d'une lettre de M. le ministre de l'instruction publique, annonçant une souscription pour cinquante exemplaires de l'*Orographie de l'Europe*, publiée par la Société, ainsi que d'une lettre de M. le ministre de la guerre, annonçant l'envoi du *Tableau de la situation des établissements français dans l'Algérie*.

M. le colonel Denaix fait hommage de la 9e livraison

de son *Nouveau cours de géographie générale rationnelle.* Cette livraison, qui appartient à son Atlas de la France, est formée des tableaux géographiques et historiques faisant connaître les principaux changements survenus dans l'étendue territoriale de la France, et dans son état politique, depuis l'établissement des rois de la première race jusqu'à l'avénement de Louis-Philippe Ier.

M. Barbié du Bocage communique une lettre de M. Leguével de Lacombe, auteur d'un voyage à Madagascar, qui se propose de soumettre à la Société les documents qu'il a recueillis sur cette île pendant un séjour de huit années.

Après quelques observations de M. le baron Walckenaer, cette lettre est renvoyée à la Commission centrale.

M. le président proclame les noms des candidats présentés pour être admis dans la Société.

M. Roux de Rochelle, rapporteur d'une Commission spéciale, composée de MM. le baron Walckenaer, Eyriès, Jomard, de Larenaudière et de lui, fait lecture d'un rapport sur le concours relatif au prix annuel pour la découverte la plus importante en géographie. La grande médaille d'or est décernée à M. Dubois de Montpéreux, pour ses voyages dans les régions du Caucase, et la Commission juge dignes d'une mention honorable les voyages en Arabie de M. le lieutenant J. R. Wellsted, de la marine des Indes. Les droits de M. Texier pour ses voyages en Orient, et ceux de MM. Combes et Tamisier pour leur voyage en Abyssinie, sont réservés pour l'année prochaine.

M. d'Orbigny lit un fragment de son voyage dans l'intérieur de la Bolivia; mais l'heure avancée ne per-

met pas à M. Bélanger de faire la lecture qui était annoncée dans l'ordre du jour de la séance. Cette communication est renvoyée à la prochaine réunion de la Commission centrale.

L'Assemblée, aux termes de son règlement, procède au renouvellement annuel des membres de son bureau, et elle nomme au scrutin :

Président.	M. de Salvandy, ministre de l'instruction publique.
V.-Présidents.	M. le général de Rumigny, aide-de-camp du roi, M. Daussy, ingénieur-hydrographe en chef de la marine.
Scrutateurs.	M. le baron Rotschild, M. Castellan, membre de l'Institut.
Secrétaire.	M. Peytier, capitaine au corps royal d'état-major.

M. le vicomte de Santarem est nommé au scrutin, à une place vacante dans la Commission centrale.

L'Assemblée, conformément à ses statuts, décerne à M. Guizot, président sortant, le titre de président honoraire de la Société.

La séance est levée à dix heures et demie.

MEMBRES ADMIS DANS LA SOCIÉTÉ.

M. Sabin Berthelot, naturaliste.
M. Charles-Alexandre Challaye.
M. le docteur Derode.
M. Gustave d'Eichthal.
M. Léon Plée.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

Par M. le ministre de la guerre : Tableau de la situation des établissements français dans l'Algérie, 1 vol. in-4°. — *Par le Dépôt de la guerre :* Carte de l'Algérie, dressée sous la direction de M. le lieutenant-général Pelet, d'après les levés et les reconnaissances des officiers d'état-major, etc., 3 feuilles. — Cartes particulières des provinces d'Oran, d'Alger et de Constantine, 3 feuilles. — *Par le Dépôt de la marine :* Carte de la mer de Chine, dressée par M. Daussy, ingénieur hydrographe en chef, d'après les travaux du capitaine Horsburgh, etc., 1 feuille. — Carte des attérages de l'île de Terre-Neuve (partie comprise entre le cap Raze et les îles Saint-Pierre et Miquelon), levée en 1836 et 1837, par M. Lavaud, capitaine de corvette, 1 feuille. — Instructions nautiques sur les mers de l'Inde, tirées de la dernière édition de l'ouvrage anglais publié par J. Horsburgh, et traduites par M. le capitaine Le prédour, tome II, in-8°. — Instructions pour naviguer sur la côte orientale de Terre-Neuve, par M. le capitaine la Lavaud, in 8°. — *Par M. le ministre de l'instruction publique :* Voyage dans l'Amérique méridionale, par M. d'Orbigny, 30e, 31e et 32e livraison. — *Par M. Dubois :* Voyage en Crimée, au Caucase, en Arménie, etc. Atlas, 1re et 2e livraisons. — *Par M. Berthelot :* Histoire naturelle des îles Canaries ; Géographie descriptive, feuilles 35 à 40 ; Miscellanées canariennes, feuilles 1, 2 et 3 et huit planches. — *Par M. Denaix :* Atlas physique, politique et historique de la France, accompagné de notes et légendes explicatives, formant la 9e livraison du Nouveau cours de géographie générale. — *Par MM. Combes et Tamisier :* Voyage en Abys-

sinie, dans le pays de Galla, de Choa et d'Ifat, précédé d'une excursion dans l'Arabie-Heureuse, et accompagné d'une carte de ces diverses contrées, tom. I et II, in-8°. — *Par M. Ternaux-Compans :* Voyages, Relations et Mémoires originaux pour servir à l'histoire de la découverte de l'Amérique, 7e, 8e et 9e vol. — *Par la Société royale géographique de Londres :* Journal de cette Société, tome VIII, 1re partie. — *Par MM. Heck et Plee :* Atlas des familles; la France géographique, industrielle et historique, 1 vol. in-4°. — *Par M. Cortambert :* Cours complet d'éducation pour les filles; Leçons de géographie, in-8°. — *Par le Bureau des longitudes :* Connaissance des temps pour 1840, 1 vol. in-8°. — *Par M. d'Orbigny :* Carte d'une partie de la république Argentine, comprenant les provinces de Santa-Fé, d'Entre-Rios, de Buenos-Ayres, et la partie septentrionale de la Patagonie, 1 feuille. — *Par M. d'Avezac :* Géographie de Virgile, ou Notice des lieux dont il est parlé dans les ouvrages de ce poëte, par M. Helliez. Paris, 1771, 1 vol. in-12. — *Par M. le vicomte de Pontécoulant :* Des représentations zodiacales (extrait de l'Encyclopédie du XIXe siècle), in-8°. — L'Espagne en 1837, première lettre, in-8°. — *Par M. de Montholon :* Notices sur l'Inde; une excursion à Goale, Mysore et Mahé. 2 brochures in 8°. — *Par les Auteurs et les Éditeurs :* Plusieurs numéros des Annales des voyages, — des Annales maritimes, — — du Journal de la marine, — du Journal des missions évangéliques, — des Annales de la propagation de la foi, — du Recueil industriel, — du Mémorial encyclopédique, — du Journal asiatique, — du Bulletin de la Société élémentaire, — de l'Extrait des travaux de la Société d'agriculture de Rouen.

— —

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

MAI 1838.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

MÉMOIRE *descriptif de la route de Tehran à Meched et de Meched à Jezd, reconnue en* 1807, *par* M. TRUILHIER, *capitaine au corps du génie.* (Suite.)

Au-delà du caravanserai dont on a parlé, le terrain ayant toujours sa pente de droite à gauche devient inégal. Il se dessine en langues de terre dont la direction est oblique à gauche. Il y a souvent des embuscades dans cet endroit. Les soldats armés de fusils à mèche conservent le feu à des tiges de l'arbuste qui fournit la gomme copal dont on voit une assez grande quantité dans ces déserts.

On n'aperçoit plus depuis Bedescht la grande chaîne de montagnes ; j'ignore si elle est fort abaissée et si elle n'existe plus que dans ces coteaux dont il a été question, comme séparant le désert de Bastan du pays des

Turkmen. On m'a dit qu'il y avait au nord des montagnes plus hautes.

En avançant vers Meïamenn, on aperçoit de fort loin une chaîne élevée, dont la direction coupe perpendiculairement celle du chemin que l'on suit, ce qui oblige de marcher au N.-O., afin de la passer à la pointe. C'est en entrant dans la plaine de Meïamenn, et à 2 farsakhs du village que la route oblique ainsi vers le nord. On voit à droite, au pied de la chaîne, trois groupes d'arbres. Le premier seulement est un village; il est éloigné de la route de 1,500 toises. Une lieue avant Meïamenn, on passe un petit ruisseau dont l'eau est bonne, et coule de droite à gauche.

Meïamenn est bâti à un quart de lieue du pied de la montagne. Le cours du ruisseau qui l'arrose est marqué par une suite de jardins clos, dont la longueur est de plus d'une demi-lieue depuis la source. Il y a aussi beaucoup d'arbres autour du village.

Meïamenn a 100 maisons, 5 chevaux, 100 ânes, 20 chameaux, 50 bœufs, 6 moulins faisant chacun 100 batmans de farine en vingt-quatre heures; 1,000 moutons ou chèvres. Les récoltes de grains suffisent à peine pour six mois. 4 ou 5 villages que l'on voit dans les environs, à peu de distance, fournissent le supplément. L'eau est bonne. La route de cette journée n'a presque aucune difficulté. Le groupe de villages est sous l'autorité d'un Zabit (fermier).

De Maïamenn à Daskiert on compte 9 farsakhs. Cette journée est la plus périlleuse à cause des Turkmen. La route est toute déserte. On marche une heure dans la plaine vers le N.-O. pour franchir ensuite la montagne, et le reste de la direction est à l'E. Il y a une source à l'entrée du défilé, et pas d'autre eau jusqu'à la station.

La montagne de Meïamenn est nue, haute, accidentée et d'un aspect granitique. Quoique je n'aie pu obtenir de renseignements sur la situation du village de *Kanahoudi*, dont parle Forster, je crois reconnaître ici la chaîne à laquelle il donne ce même nom, et que Rennell suppose être le mont Masdoramus de Ptolémée, qui bornait à l'Orient le pays des Parthes. La direction de la montagne est du nord au sud, un peu vers l'est; elle s'abaisse subitement à une lieue de Meïamenn, et se prolonge au nord en un terrain montueux, déchiré en tous sens, où s'embusquent les voleurs, et qui paraît tenir aux montagnes qui séparent ce désert du pays des Turkmen, et participer de leur nature. On marche 3 farsakhs dans ce terrain. Cette partie du chemin n'est en général pas bonne, mais elle est praticable. On débouche dans une immense plaine déserte à 5 farsakhs de Daskiert. Il y a un ravin à une lieue de Daskiert. Ce point est à peu près à la hauteur du village de Kezzarou (50 maisons), qui est 400 toises à droite. L'eau en est, m'a-t-on dit, un peu meilleure que celle de Daskiert. Il est moins éloigné de Meïamenn que de ce dernier lieu. Il y a assez de culture autour de Kezzazou; elle n'est guère interrompue jusqu'à Daskiert. On passe dans l'intervalle un ruisseau qui va du second au premier village. Ce sont les seules eaux que l'on trouve dans la plaine.

Daskiert a 100 maisons, 50 bœufs, 50 ânes, 1,000 chèvres et moutons; un moulin qui fait en un jour 100 batmans de farine. Le territoire suffit aux besoins. On récolte beaucoup de coton; on envoie le superflu à Bastan. 12 paires de bœufs sont employés au labourage. Dans ce pays, une paire de bœufs fournit par son travail une récolte de 15 à 18 khalvars de grains, ce qui

porte le produit total à environ 200 khalvars. L'eau de Daskiert est saumâtre et pleine de sangsues; aussi la plupart des animaux ont-ils fréquemment la bouche ensanglantée. Il n'y a point d'arbres. Les parties cultivées de la campagne sont parsemées de tours qui servent d'asile contre les Turkmen. Le village est clos à l'ordinaire d'une mauvaise enceinte de terre. L'eau manque quelquefois au moulin. On tire alors la farine de Meïamenn.

On voit au sud de Daskiert, et à la distance de plusieurs lieues, la pointe d'une montagne aussi élevée que celle de Meïamenn, et qui paraît tenir à cette dernière par un rameau bas et encore plus éloigné. On appelle cette montagne Douchakh. Il y a dans les environs une mine de cuivre désignée sous le nom d'Elhack; elle est à 5 ou 6 farsakhs de Daskiert. Cette mine fut exploitée sous les Cepheïs; ayant été creusée jusqu'à plus de 200 pieds de profondeur, les eaux que l'on rencontra obligèrent de l'abandonner. Nadir-Châ fit faire des efforts inutiles pour épuiser les eaux et reprendre l'exploitation.

De Daskiert à Abbas-Abad le sol est entièrement aride; la distance est de 6 farsakhs. La route est unie et sans la moindre difficulté. Entre les deux plaines où sont situés les deux villages, on traverse pendant trois heures un terrain légèrement montueux, dont la pente est à droite vers une vallée déserte, couverte d'efflorescences salines, et qui se rattache à gauche à des hauteurs peu éloignées. C'est encore un lieu d'embuscade pour les Turkmen. Châ-Abbas avait fait construire plusieurs citernes dans le désert de Bastan, et notamment sur la route de cette journée; elles sont toutes en ruine. Le pays est toujours nu, et on ne

commence à trouver un peu de culture qu'en arrivant à Abbas-Abad.

Le village et le caravanseraï d'Abbas-Abad sont l'ouvrage de Châ-Abbas. Ce prince avait fait exécuter tous les travaux nécessaires à la sûreté et à la commodité du pèlerinage de Méched. Il établit ici cent familles géorgiennes, et leur accorda de grands priviléges qui ont été renouvelés par Nadir-Châ et par le roi régnant. Le principal consiste à être dispensé de toute fourniture aux individus qui voyagent avec firman. Le roi lui-même fait payer à Abbas-Abad les provisions nécessaires, lorsqu'il y passe. Malgré ces exemptions, les cent familles sont réduites à vingt, ce qu'on attribue aux enlèvements des Turkmen. Le village est fondé depuis sept générations; il est clos de murs, et bâti sur une hauteur qui tient à celles de gauche. Les habitants possèdent 16 chevaux, 10 bœufs, une centaine de chèvres et moutons, 30 ânes. Le territoire fournit à peine des grains pour cinq mois. On apporte le supplément de Daskiert ou du pays de Sabzavar. On récolte du coton. Il n'y a pas de moulin. Ils vendent leur froment aux caravanes, et tirent de la farine de Mezinann. Le réal ne se divise ici qu'en 10 chaïs. Les poids et mesures sont toujours les mêmes qu'à Tehran.

Il y a deux sources à Abbas-Abad qui coulent à droite vers les terres cultivées. La première est très légèrement saumâtre; la seconde est bonne, et un peu plus abondante.

Abbas-Abad est le dernier village du gouvernement de Bastan. De là à Mezinann, on compte 6 farsakhs. La route est unie et sans difficulté. Il n'y a pas d'eau ni de culture jusque vers le village de Guichhé (30 maisons) qu'on laisse à gauche, une lieue avant Mezinann,

et où commence le gouvernement de Sabzavar, réuni à celui du prince Mahamed-Veli-Mirza. La direction est à l'E. 1/4 S.

On marche à peu près une lieue au pied de quelques hauteurs qu'on laisse à gauche; ces hauteurs disparaissent ensuite, et la plaine s'étend au loin des deux côtés. A 2 farsakhs de Mezinann, il y a un pont en maçonnerie sur le lit à sec d'un torrent qui paraît venir de la gauche, et former par la perte de ses eaux les efflorescences dont on a parlé. Les montagnes ne sont plus en vue du côté des Turkmen, ou sont à peine remarquables à l'horizon. A mi-chemin de Mezinann, une chaîne de montagnes se relève subitement à gauche à une forte demi-lieue du chemin, et continue de régner les journées suivantes. Il est probable qu'elle tient aux montagnes des Turkmen ou au noyau principal s'il en existe un plus au nord. Quoi qu'il en soit, la chaîne nouvelle présente en quelques points des apparences de végétation. En approchant de Guichhé on oblique un peu au sud, et avant d'arriver à Mezinann, on passe aux villages de Sevi (30 maisons), de Behman-Abad (30 maisons), autour desquels il y a des terres cultivées.

Mezinann a 100 maisons, 10 chevaux, 60 ânes, 30 bœufs, 500 moutons ou chèvres, 6 moulins qui peuvent moudre chacun 1 khalvar de grains en vingt-quatre heures. Le rial se divise en 10 chaïs comme à Abbas-Abad. On recueille quelque coton dont on fait des toiles grossières, consommées pour l'habillement des gens du pays, et comme ce coton n'est pas suffisant, on en apporte un peu de Sabzavar. On tire aussi de Sabzavar des grains, car le pays ne fournit à la consommation que pendant six mois. Poids et me-

sures comme à Tehran. En général, je crois que sur cette route on a plus de troupeaux et de chameaux que ne l'indiquent les renseignements recueillis; je crois aussi qu'on récolte du coton en assez grande quantité, et que ces deux articles fournissent aux habitants les moyens de subsister. L'eau n'est pas abondante dans le pays de Mezinann; elle vient des montagnes. De Mezinann à Mehr il y a 5 farsakhs. La route est en plaine et sans difficulté. La montagne à gauche de Mezinann porte le nom de Zavak. Il y a plusieurs autres chaînes qui règnent derrière, et parallèlement à celle-là, à peu de distance les unes des autres; elles comprennent entre elles une province nommée Djouhem, divisée en 5 vallons, et qui contient un grand nombre de villages. Le chef-lieu est un bourg de 300 maisons appelé Mehemet-Abad. Au nord du pays de Djouhem est le pays des Turkmen, Tekié ou Teké, dont les races de chevaux sont très renommées.

A 2 farsakhs de Mezinann, on passe une demi-lieue à droite d'un village remarquable par des jardins étendus; son nom est Dourzan (il a 50 maisons); il y a dans ses environs quelques autres villages; mais la route est presque en entier dans un terrain inculte et sans eau. On en trouve quelquefois de bonne à une citerne bâtie à un demi-farsakh avant Soutkhar. A cette hauteur, les montagnes de gauche forment un enfoncement, et se reportent bientôt à une demi-lieue du chemin, distance à laquelle elles sont toujours jusqu'à Mèhr. A droite, on voit vers l'horizon, la plaine déserte terminée par les pointes de quelques montagnes qui semblent peu élevées. A 4 farsakhs de Mezinann on traverse le village de Soutkhar (50 maisons).

La culture en est belle et assez étendue. Elle est bien arrosée par plusieurs ruisseaux qui viennent des montagnes; elle finit à un quart d'heure au-delà, et l'intervalle jusqu'à Mèhr est stérile.

Mèhr a 40 maisons, 10 chevaux, 20 ânes, 20 bœufs employés au labourage, 200 moutons et chèvres, 4 moulins faisant chacun 100 batmans de farine en un jour. Les habitants recueillent plus de grains qu'il n'en faut pour leurs besoins. Ils vendent ou exportent le superflu à Sabzavar et dans les environs. Poids et mesures comme à Tehran. Le rial se divise en 10 chaïs. Ce village est fort agréable ; il y a beaucoup de jardins dans l'intérieur même. Il n'y a pas d'enceinte. L'eau est bonne et abondante, quoique chargée d'argile, et vient des montagnes. La culture est riche, et produit beaucoup de coton, comme celle des villages environnants. On éprouve quelques secousses de tremblement de terre. Il y a trois ans, plusieurs maisons furent renversées et d'autres endommagées; des rochers se détachèrent des montagnes voisines. Dans ce village on éprouve beaucoup de difficultés pour obtenir des chevaux ou une escorte. L'escorte n'est guère plus nécessaire dorénavant, et on n'en donne point passé Sabzavar. Il y a 3 ou 4 villages auprès de Mèhr qui profitent des mêmes eaux; elles se perdent ensuite dans le désert du sud.

De Mèhr à Sabzavar on compte 9 farsakhs. La route se dirige à peu près à l'est; elle est très bonne. La distance des montagnes de gauche, lesquelles paraissent former une chaîne régulière, varie d'une demi-lieue à une lieue. A droite, on voit au loin des pics aigus qui paraissent indiquer également une chaîne. Le terrain est en plaine. A 4 farsakhs de Mèhr on passe à un

caravanseraï dont l'eau était puante et mauvaise à la fin de juillet. Je crois qu'au lieu d'y faire station, il vaudrait mieux se porter 500 toises à gauche au village de Rivat (30 maisons) où l'on voit des jardins. On voit 2 ou 3 autres villages à l'entour du caravanseraï; mais ils sont peu considérables. Une partie de l'eau qu'ils emploient à la culture est fournie par un petit ruisseau que l'on passe un quart d'heure avant le caravanseraï, et qui coule de gauche à droite. L'eau est bonne, mais singulièrement chargée d'argile.

Au-delà du caravanseraï, le pays est à peu près inculte jusqu'à un minaret qu'on aperçoit de fort loin, et au pied duquel on passe. Dans cet intervalle, il n'y a guère d'eau que celle qui vient d'un petit village à gauche, éloigné de la route de 3 ou 400 toises, autour duquel il y a quelques terres cultivées; tout le reste est bruyères.

Depuis le minaret jusqu'à Sabzavar, sur un espace d'environ une lieue et demie ou deux lieues, on voit plusieurs villages à droite et à gauche. L'eau abonde. La culture est riche, et n'offre presque pas d'interruption. Le terrain est toujours en pente à droite, et en même temps il s'élève, de sorte que la hauteur des montagnes qui règnent du côté du nord paraît moindre. Deux lieues à droite, une autre chaîne se forme parallèlement à la première depuis 3 farsakhs avant d'arriver à la ville.

Sabvazar, ou plus correctement Sébzévâr, est une ville dont l'enceinte bâtie en briques crues a au plus 1 farsakh de développement. Les murailles sont précédées d'un assez mauvais fossé; elles ont 3 ou 4 pieds d'épaisseur et une vingtaine de pieds de hauteur moyenne. La ville est remplie de ruines auxquelles on

reconnaît la domination des Agwans. Elle est réduite maintenant à environ 600 maisons. On me l'a dit ainsi; mais je crois que le nombre doit approcher de 1,000. Les habitants possèdent 200 chevaux, 200 ânes, 10 mules, 20 chameaux (article évidemment au-dessous de la vérité), 2,000 moutons ou chèvres, 450 bœufs ou vaches, dont cent couples sont employées au labourage. Le territoire de la ville est arrosé par six courants d'eau qui viennent des montagnes du nord. L'air est salubre, l'eau bonne, le pays découvert et dénué d'arbres. Sébzévâr a 20 moulins, dont chacun peut faire en vingt-quatre heures de 2 à 4 khalvars de farine. L'usage est comme dans tout le nord du Khorasan de donner un vingtième pour la mouture. Le pays récolte des grains au-delà de ses besoins. Les moutons sont apportés de chez les Turkmen et du Kourdistan sur un rayon de dix à douze journées de distance. Il y a dans cette ville un bazar misérable dans lequel on vend presque uniquement des fruits et des comestibles. Le pays fait en cotons des récoltes abondantes qui sont l'objet d'un petit commerce. Mirza-Mahamet-Khan *Eslou*, de la tribu des Kadjar est gouverneur de Sébzévâr; son autorité s'étend depuis Abbas-Abad jusqu'à Robati-Zafrani inclusivement. J'estime qu'il peut avoir une cinquantaine de villages sous ses ordres. Il obéit au Chàzâdè Mahamed-Veli-Mirza, gouverneur du Khorasan. La maison qu'il habite est renfermée dans une enceinte intérieure, dont les murs et le fossé ressemblent à ceux de la ville, mais sont dans le meilleur état. On éprouve quelquefois à Sébzévâr des tremblements de terre.

Les caravanes de Tehran à Hérat se dirigent d'ordinaire de Sébzévâr sur Tourbet, depuis que le passage

par Tourchisch leur est interdit. Elles suivent jusqu'ici la route que j'ai décrite.

Une route va de Sébzévâr à Tourbet par Tourchisch, savoir :

De Sébzévâr	à Singuir		12 farsakhs.
	à Khalaï-Meidan		6
	à S r		6
	à Tourchisch		8
	Total		32
De Tourchisch	à Azran	300 maisons;	6
	à Tourbet	(1,500 m.)	8
	Total		14

Cette route par Tourchisch est montagneuse. On peut éviter Tourchisch qui est rebelle, et remplacer cette station par celle d'Erzabad (30 maisons).

Voici quelle est la route de Sébzévâr à Tourbet par Robâti-Zafrani.

De Sebzévâr	à Robâti-Zafrani	6 farsakhs	
	à Houssein-Abad	6	(50 m.) Eau saumâtre.
	à Mehemed-Abad	30	(30 m.) *id.*
	à Bolouki-Bel-Hèr	8	(30 m.) Eau lég. saum.
	à Terkhi-Benki	8	(20 m.) Eau douce.
	à Kamé	7	(30 m.) *id.*
	à Tourbet	4	
	Total	45	

Cette dernière route est plus facile et meilleure que toutes les autres.

Deux ou trois routes vont de Sébzévâr à divers points du Kourdistan en deux journées de marche.

Le Kourdistan se compose de plusieurs vallées, dont l'origine est à peu près au nord de Sébzévâr, et

qui se prolongent à l'est jusque près d'Hérat, ayant une longueur totale de dix à douze journées sur deux ou trois de largeur moyenne. Cette contrée est habitée en grande partie par des Kourdes nomades. Il y a aussi un grand nombre de villages. On estime la population totale à familles. Ce pays obéit à plusieurs chefs, tous soumis au Châzâdè. Le plus puissant d'entre eux s'appelle émir Gouna-Khân.

Le Kourdistan est très abondant en bestiaux. On y recueille aussi beaucoup de grains et de coton. On y fabrique dans un village les tapis les plus beaux du Khorasan, à moins que ceux de Khaïn ne méritent une préférence que je leur ai entendu attribuer. Mais, en général, cette fabrication est très répandue dans le Khorasan, comme aussi celle des feutres que l'on emploie au même usage. Il y a une route de Méched par le Kourdistan; elle est moins sûre que celle de Neychabour, mais elle est au moins aussi abondante.

De Sébzévâr à Robâti-Zafrani, il y a 6 farsakhs; la route est en plaine, et n'a pas de difficulté notable. La direction est à l'E.-1/4-S-E.

Les montagnes de gauche sont à une distance moyenne d'une lieue. Leur sommet, peu élevé, est découpé en arêtes aiguës. Sur les 3 premiers farsakhs, il y a à droite et à gauche près de la route d'assez nombreux villages. On passe à quelques uns. L'eau ne manque pas; elle n'est saumâtre qu'au village de Djoulal (25 maisons), qui est le dernier à droite. On aperçoit une plaine stérile qui s'étend jusqu'aux montagnes indiquées ci-devant. A un quart de lieue de Sébzévâr, on laisse à droite l'enfourchement de la route commune de Tourbet et de Tourchisch. La pente de terrain est toujours du même côté. Les 3 derniers farsakhs du

chemin traversent un désert aride. On y trouve les ruines d'un caravanseraï bâti par Châ-Abbas.

Robâti-Zafrani a 15 ou 20 maisons, 30 bœufs ou vaches, 300 moutons ou chèvres, 20 ânes. On emploie au labourage 4 couples de bœufs. La récolte totale de grains n'excède pas 20 khalvars. La violence du vent et la disette d'eau réduisent à cela le produit des semences. On recueille un peu de coton. Point de moulins. On fait moudre dans les villages environnants. Point d'arbres. On fait quelques toiles grossières. Le village est clos d'un mauvais mur. Châ-Abbas a fait bâtir un caravanseraï vaste et beau qui subsiste encore. Robâti-Zafrani est pour les caravanes la première station pour aller à Neychabour.

En partant de Robâti-Zafrani, les 3 premiers farsakhs sont une belle route unie au travers d'une bruyère aride. Les montagnes de gauche, éloignées du chemin de trois quarts de lieue à Robâti-Zafrani, convergent peu à peu vers sa direction. On les franchit alors, en coupant obliquement les divers rameaux qui composent la chaîne. Cet espace d'environ 4 farsakhs est riche en curiosités minéralogiques. L'ouverture de la gorge par laquelle on y entre serait facile à défendre contre des troupes qui viendraient de Sébzévâr. Il est possible qu'on puisse la tourner, car ces montagnes sont fort irrégulières. On trouve un caravanseraï ruiné et un ruisseau dont l'eau est bonne au commencement du défilé. Un autre, également ruiné, est sur le chemin à une heure de Robâti-Zafrani; il n'y a qu'une citerne hors de service; enfin, on trouve un troisième caravanseraï à 5 farsakhs de Robâti-Zafrani. Quelques paysans s'y sont établis, et au moyen d'un petit ruisseau qui coule auprès, ils cultivent un peu de terrain.

La pente par laquelle on debouche dans la plaine de Neychabour est bien plus douce, plus large, et plus accessible que la gorge d'entrée. Intérieurement, celle-ci est fermée au couchant par des montagnes abruptes qui paraissent le noyau principal de toutes celles que l'on traverse.

A un farsakh avant Houssein-Abad, et à pareille distance des montagnes, on trouve dans la plaine de Neychabour quelques maisons ruinées, et un ruisseau dont l'eau coule de gauche à droite; elle est bonne et abondante. Quelques villages sont bâtis à l'entour. Je crois cette station préférable à celle de Houssein-Abad, le seul village où passe le chemin, et où les caravanes s'arrêtent d'ordinaire par cette raison.

La plaine de Neychabour est couverte en grande partie de bruyères. Elle présente néanmoins un nombre de villages si considérable, que je n'ai pas vu dans le Khorasan de pays plus riche. C'est une des parties les plus fertiles de la Perse. La largeur de cette plaine du nord au sud est de trois à quatre lieues. Une très haute chaîne de montagnes la ferme au nord; elle n'est découverte à une grande distance que du côté de l'E.-S.-E. Des montagnes plus basses, dont il est difficile de saisir la liaison entre elles, la bornent à l'ouest, à une distance de quatre lieues du point où l'on débouche. Les eaux sont en général bonnes et abondantes. Houssein-Abad a 50 maisons, 50 bœufs, 30 chevaux, 50 ânes, 4 ou 500 moutons ou chèvres. Les habitants emploient 10 paires de bœufs au labourage. Ils récoltent en grains au-delà des besoins, et vendent leur superflu aux caravanes. Point de moulins; l'eau est saumâtre. Le village est clos d'un mur.

De Houssein-Abad à Neychabour on compte 3 far-

sakhs. Le chemin est en plaine et sans difficulté, si ce n'est le passage de quelques ruisseaux. Les eaux coulent toutes du nord au sud, en obliquant un peu au sud-est. On voit dans cet intervalle une quinzaine de villages près de la route, et en approchant de Neychabour de vastes enclos remplis de jardins qui dépendent de la ville.

De Houssein-Abad à Neychabour, au moins sur les 2 premiers farsakhs, la culture des villages est interrompue par quelques intervalles stériles ou bruyères. Ces bruyères, ou petites broussailles épineuses, ressemblent à celles qui couvrent les déserts de la Perse. Les chameaux en sont très avides; mais je n'ai pas entendu dire ailleurs qu'à Neychabour que ces épines portassent une espèce de manne : on la recueille ici mêlée avec la graine, et on l'emploie en médecine.

J'estime la direction depuis Sabzavar à l'O. 1/4 N. Neychabour, bâti, comme on l'a dit, au milieu d'une vaste plaine, est une ville de 2,000 maisons. Elle renferme beaucoup de ruines dans son enceinte, qui a de développement environ 1 1/2 farsakh. Les murailles ressemblent à celles de Sébzévâr; mais elles sont en moins mauvais état; elles ont environ 20 pieds d'élévation, 3 ou 4 d'épaisseur; elles sont en briques crues. Il y a un fossé de très mauvaise défense, et des tours pour flancs. Cette ville a été plusieurs fois détruite par les neiges. La tradition fait remonter au règne de Tamerlan l'époque où elle fut ruinée le plus récemment. On suppose qu'un pareil événement a eu lieu au temps de Salomon, et les habitants débitent à ce sujet les histoires les plus ridicules. La neige y séjourne presque toutes les années, et le froid est souvent très vif. L'air de Neychabour est salubre; l'eau

fort bonne. Tout ce qui est nécessaire à la vie se trouve en abondance dans la ville et ses environs : on y recueille beaucoup de coton, et on en fabrique des toiles pour la consommation de tout le pays : on fait quelques tapis et beaucoup de feutres. La plaine produit beaucoup plus de grains qu'il n'en faut pour les besoins des habitants : on y récolte de la soie, qui monte à la quantité de 500 batmans pour le seul territoire de la ville ; on l'exporte à Meched. Il y a de nombreux troupeaux dans les environs ; la bruyère nourrit surtout beaucoup de chameaux. Les fruits sont bons et abondants.

Il y a à Neychabour quelques juifs qui, sous l'apparence de très pauvres marchands, font un commerce clandestin en turquoises.

Dans cette ville, comme dans tout le Khorasan, les denrées sont en général à vil prix. On a pour un rial 20 batmans d'orge ou 12 batmans de froment. Une charge complète d'âne, de broussailles épineuses qu'on emploie souvent pour brûler, ne coûte qu'un chaï.

Le gouvernement de Neychabour s'étend depuis les montagnes de Robâti-Zafrani jusqu'à Cherif-Abad exclusivement. Il est possédé par Mahamed-Khan-Sardar, ou général des troupes du prince et chef de ses ministres.

Neychabour était la résidence de Djaffar-Khan, frère d'Aga-Mohammed-Khan, à qui Feit-Ali Châ fit arracher les yeux, lui supposant des desseins ambitieux, il y a quelques années. Ce seigneur vit encore à la cour de son neveu, le roi régnant.

Il existe à Neychabour, à Sébzévâr et dans toutes les villes de Perse un approvisionnement considérable de grains qui ne diminue que pendant les siéges. C'est

une précaution importante dans un pays où l'on ignore l'art d'attaquer les places, et surtout dans une province qui fut si long-temps en proie à de sanglantes divisions.

Les fameuses mines de turquoises sont à 8 farsakhs ouest-nord-ouest de Neychabour, dans un rameau considérable de la grande chaîne dont on a parlé précédemment. Voici l'état dans lequel je les ai trouvées : Sur les flancs de la montagne appelée Firouz-Kou (montagne des turquoises), on voit à diverses hauteurs douze ou quinze cavernes spacieuses distribuées sur une étendue d'une demi-lieue. Toutes ces cavernes résultent de l'excavation du roc vif. Les plus grandes peuvent avoir 5 à 600 toises cubes de capacité. On voit dans l'une un puits d'une grande profondeur, également taillé dans le roc. Les parois des grottes sont rayées en tout sens par des veines de turquoises de plus ou moins belle couleur. Ces veines sont en général minces de 2 lignes; elles s'étendent beaucoup en surface, et se coupent entre elles sans aucune régularité. Les belles turquoises sont un point plus gros de la veine, dont la couleur doit être d'ailleurs d'un bleu pur. On en trouve aussi quelquefois d'isolées dans le massif de la roche. Dans l'exploitation primitive, on enlevait à la pointe ou à la poudre un bloc de pierre que l'on brisait ensuite avec précaution, et en morceaux de la grosseur d'une noisette. On retirait à mesure les turquoises. Ce travail occupait et occupe encore à présent quatre ou cinq cents individus établis dans deux villages voisins (qu'on appelle Maden, villages des mines). Quand l'exploitation se faisait au compte des divers gouverneurs, elle exigeait des frais considérables, et l'infidélité des surveil-

lants ou des ouvriers, ou même le simple hasard diminuaient beaucoup le bénéfice net. On a donc préféré abandonner la mine au compte des ouvriers, avec la seule obligation de payer 100 toumans chaque année au gouverneur de Neychabour. Ces 100 toumans sont ensuite répartis entre les deux villages qui contiennent ensemble 200 maisons.

Depuis lors, les ouvriers ont formé une association, et au lieu d'attaquer le rocher selon l'ancienne méthode, ils se contentent de trier une seconde fois l'immense amas de pierres déjà cassées, que l'on voit à l'entrée des grottes, ce qui leur donne un profit moindre, mais assuré, et suffisant pour répandre dans les villages un air d'aisance très remarquable ici.

Pour cet effet, on apporte à dos d'âne tout ce cailloutis à la source d'eau la plus voisine; on le lave et on fait le triage. Les turquoises qu'on obtient sont en général petites, mais en si grande quantité, que les ouvriers sont dédommagés de leurs peines. De temps en temps, ils font quelques attaques nouvelles, mais cela ne dure pas long-temps, et ils ne tardent pas à l'abandonner. Dans le moment où j'ai vu les mines, ils croyaient avoir découvert au pied de la montagne un rocher moins dur à travailler et qui devait contenir d'assez belles pierres. Je doute qu'ils fassent quelque entreprise suivie; ils craindraient qu'on ne leur supposât un bénéfice trop considérable.

Le chemin le plus court pour aller à Méched traverse les montagnes du nord. Il est de 14 farsakhs seulement, mais très difficile. Pour aller de Neychabour à Hérat, il faut passer à Tourbet ou à Méched, ou du moins se diriger sur l'une de ces deux villes. Nous

donnerons à l'article Tourbet les communications avec ce point.

De Neychabour à Kadèmga, la distance est de 4 farsakhs; la route se dirige à l'est-sud-est; elle est unie et sans difficulté. A un quart de lieue de la ville, on laisse à droite le chemin de Tourchisch; à 2 farsakhs 1/2 de Neychabour, on voit à droite, à 800 toises, les villages de Haït (20 maisons), et de Bismèrou (50 maisons) par lesquels passe la route de Méched par la montagne. Dans ce premier intervalle, on voit une quinzaine de villages à portée de la route. L'eau abonde. Les ruisseaux coulent de gauche à droite. La culture est riche et presque continue, surtout dans le voisinage de Neychabour. Les montagnes restent à une distance moyenne de trois quarts de lieue de la route.

La dernière partie du chemin jusqu'à Kadèmga est une croupe légèrement inclinée à droite et dénuée de culture. On voit du même côté un village autour duquel il y a de beaux jardins.

Kadèmga est un village de 50 maisons entièrement habité par des Seids, à qui le fondateur Châ-Abbas a accordé de grands priviléges; ils ne paient aucune imposition. Ce village, bien abrité au nord et à l'ouest, présente l'aspect le plus riant; on y voit à l'entour de la mosquée de magnifiques pins, et d'autres beaux arbres. Les habitants possèdent 20 chevaux, 100 ânes, 100 bœufs ou vaches, dont 14 couples sont employés au labourage; 400 moutons ou chèvres, que l'on peut porter, je crois, à près de 1,000. On récolte 6 à 7 khalvars de coton, des grains au-delà de la consommation. Point de moulins; ils se servent de ceux des villages environnants. L'eau est bonne et abondante, l'air salubre. Je n'ai pas vu dans toute la Perse un vil-

lage aussi agréable. Le travail d'une paire de bœufs ne donne pas moins de 30 ou 40 khalvars de grains chaque année.

Au lieu d'employer quatre journées pour se rendre de Neychabour à Méched par cette route, on peut à la rigueur y arriver en trois; alors il faudrait prendre pour stations intermédiaires Meïchounn (100 maisons), qui est un peu à gauche, 1 farsakh plus loin, et Chérif-Abad (15 maisons).

De Kadèmga à Chérif-Abad, on compte 7 farsakhs. La direction est d'abord au sud-est, ensuite à l'est, et la dernière demi-lieue au nord-est. Les montagnes de gauche règnent toujours à trois quarts de lieue du chemin ou davantage; mais on traverse ou bien on longe des hauteurs ou des langues de terre qui s'y rattachent. Il y a 3 ou 4 villages près du chemin jusqu'à Meïchounn. Les environs de ce dernier sont particulièrement fertiles; mais de là jusqu'à Chérif-Abad, on ne quitte plus les bruyères. La qualité de la route est en général bonne. Il y a néanmoins deux ou trois passages qui auraient besoin d'être réparés pour les rendre praticables aux voitures, savoir : 1° près du village de Dizbar; 2° à la descente près de Chérif-Abad; 3° à un fort farsakh avant d'y arriver.

A demi-distance de Kadèmga à Chérif-Abad, on passe un gros ruisseau qui sort des hauteurs, et coule à droite dans la plaine. Les broussailles ne manquent pas dans les environs. Il y a à peu de distance auparavant et sur la droite quelque culture. Une lieue au-delà de ce ruisseau, est un caravanseraï en ruines dont la construction est encore due à Châ-Abbas. On passe encore trois petits ruisseaux qui coulent de gauche à droite. La montagne dont on contourne la pointe en

approchant de Chérif-Abad, est un rameau de la chaîne de gauche. En cet endroit est une petite source, et l'enfourchement de la route de Méched à Tourbet qui se dirige au sud.

Chérif-Abad est un village dépendant du gouvernement de Tourbet; il n'y a point d'autres habitations à grande distance. On y compte 15 ou 20 maisons, 20 bœufs, 25 ânes, 400 moutons ou chèvres. Les habitants recueillent des grains au-delà de leurs besoins. Point de moulins. On y bâtit un caravanseraï. L'eau n'est pas très bonne. Le village est bâti dans un vallon dont la direction est au sud-est. Dans cette direction, on voit à deux ou trois lieues le terrain se relever. C'est une ramification large et élevée de la chaîne qui règne au nord, et qu'il faut franchir pour entrer dans la plaine de Méched.

La chaîne qui unit les montagnes caspiennes au Caucase indien, et que l'on ne perd pas de vue depuis Neychabour, a sa direction au sud-est-quart-est; elle se prolonge vers Hérat, et finit avant d'y arriver, car les deux routes ordinaires d'Hérat à Méched et à Tourbet sont en plaine l'une et l'autre. Il se pourrait néanmoins qu'elle s'abaissât en quelque endroit, et qu'elle se relevât au nord d'Hérat; car, pour aller à cette ville de Méched, le chemin le plus court est difficile et montagneux. Quoi qu'il en soit, je crois à l'existence d'une chaîne de montagnes principale, qui unit les montagnes caspiennes au Caucase indien. Mais la considération précédente m'engage à la rapporter quinze ou vingt lieues au nord de Méched. Alors les cinq vallées parallèles qui sont au nord de Sébzévar auraient leur origine à un contre-fort dirigé du nord au sud, comme la montagne de Meïamenn, et seraient divisées entre

elles par autant de rameaux de ce contre fort, diriges dans le même sens que la chaine principale, c'est-à-dire à l'est-sud-est. Cette description des rameaux appartient d'abord évidemment aux montagnes situées au nord de Sébzévâr; leur élévation subite au milieu de la plaine entre Abbas-Abad et Mezinann en présenterait une pointe. A la hauteur de Mèhr, ou un peu plus loin, elles offrent leur maximum de hauteur, qui est sensiblement diminué lorsqu'on les franchit pour passer dans la plaine de Neychabour.

On m'a assuré de plus à Méched, que la chaine de montagnes située au nord de cette ville se prolonge jusque vers Kaboul : cette chaine s'appelle Leybas.

De Chérif-Abad à Méched on compte 5 farsakhs. Le chemin est montagneux jusqu'à 2 farsakhs de la ville; on trouve alors un beau caravanseraï, autour duquel sont bâtis 8 ou 10 moulins. L'eau est bonne et abondante; elle coule au nord-est. La première partie de ce chemin est à proprement parler la seule difficulté que l'on rencontre depuis Tehran. Les mauvais passages sont au nombre de cinq : nous allons les indiquer en décrivant la configuration de cette montagne. Elle est coupée en deux par une gorge étroite et profonde dirigée au sud-est, dans laquelle coule un ruisseau d'eau douce. On y trouve les ruines d'un caravanseraï, à la distance de Chérif-Abad d'un fort farsakh. Un chemin part de là, et va à Neychabour par les montagnes. Pour arriver à ce caravanseraï on franchit un rameau d'une élévation médiocre, dont le flanc, exposé au sud, est de rocher assez escarpé. On y monte par un sentier périlleux pour les bêtes de somme, et on entre dans une espèce de petit col; la descente, bien plus longue et

plus douce, traverse un terrain déchiré, et n'est pas entièrement praticable.

On s'élève ensuite par un mauvais sentier pierreux et extrêmement rapide sur le plateau du noyau principal de la chaîne. Cette seconde montée est tout aussi difficile que la première; il faut monter sur un escarpement de rochers entre des blocs de fortes dimensions. Le plateau supérieur est peu étendu; il règne à gauche et au pied d'une sommité, et se termine de même, 400 toises à droite, par un relèvement de la crête : on y chemine un quart d'heure.

Le commencement de la descente est très rapide. On trouve bientôt une citerne avec une source d'où l'on tire l'eau pour la remplir. Cette descente se prolonge une lieue et demie jusqu'à la plaine de Méched. Le terrain est varié; mais il n'y a plus de difficulté qu'en un seul point, c'est encore une portion de descente très rapide, et longue de 2 ou 300 toises. La rampe est sinueuse et embarrassée de rochers. Tous les obstacles sont surmontés quand on est parvenu au pied. On suit une demi-heure une petite gorge dirigée au nord avant d'arriver au caravanseraï des moulins; il y a un petit ruisseau dans cette gorge. Du caravanseraï à Méched, la route est en plaine. On ne voit presque pas de villages, quoique la culture s'étende à plus d'une lieue de la ville.

La direction du chemin de Chérif-Abad à Méched me paraît du sud au nord, peut-être déclinant vers l'ouest.

A l'entour du caravanseraï où sont les moulins, on voit dispersés environ deux cents blocs de marbre blanc dont la solidité moyenne est de 30 ou 36 pieds cubes; il y en a de 60 et davantage. Nadir-Châ les avait fait apporter de Tauris pour servir à la construc-

tion d'un palais qu'il avait ordonnée à Kalaat, ville maintenant ruinée, à cinq journées au-delà de Méched. Un plus grand nombre de ces blocs a déjà été enlevé et employé en différents endroits. Le lieu où les autres sont restés déposés indique clairement qu'il n'y a point de passage plus praticable dans cette chaîne de montagnes.

Méched, capitale actuelle du Khorasan, est bâtie en plaine. C'est une grande ville remplie de ruines, de jardins, et qui renferme encore 4,000 maisons. Elle commence à se relever après avoir beaucoup souffert dans les guerres civiles et étrangères qui ont désolé le Khorasan durant le dernier siècle. Elle est fermée d'une muraille flanquée de tours, haute d'environ 25 pieds et épaisse de 5 pieds, bâtie en briques crues; l'enceinte est couverte en partie et très irrégulièrement par un massif de terre élevé sur le bord intérieur du fossé; l'épaisseur de ce massif est de 8 à 9 pieds. En quelques parties on a élevé de plus, immédiatement sur la crête de la contrescarpe, un petit mur crénelé pour avoir un feu plus rasant; il n'y a point de glacis, et le fossé, dont les terres coupées à pic ne se soutiennent que par leur extrême consistance, peut avoir 18 à 20 pieds de profondeur sur 12 de largeur moyenne. Le développement de l'enceinte est de 2 farsakhs. Le palais du prince est fermé d'une autre enceinte à peu près semblable, mais mieux entretenue.

Méched est célèbre par la sépulture d'Imam-Mouza-Riza, dont le tombeau attire une grande affluence de pèlerins de tous les pays où règne la secte musulmane des chyas. On y a bâti une mosquée dont la coupole et les deux minarets couverts de cuivre doré se distinguent de fort loin; du reste, elle n'a rien de

remarquable, si ce n'est la grande quantité d'établissements et fondations pieuses qui y sont attachés, tels que des écoles, bains, hôpitaux, etc. La dotation actuelle de cet édifice sert à nourrir, dit-on, plusieurs milliers d'individus parmi lesquels il y a beaucoup de religieux; la décoration intérieure est moins belle que celle des mosquées d'Ispahan. On sait que les riches offrandes faites au tombeau d'Imam-Riza ont en partie disparu pendant les troubles de la Perse.

Le reste de la ville est fort mal bâti. Le palais du prince, qui n'est pas entièrement achevé, est assez beau, et ressemble pour la distribution à ceux du roi.

Nadir-Châ, désirant que sa cendre reposât dans la ville de Méched, s'y était fait construire un magnifique tombeau. Feit-Ali-Châ, qui vint dans ce pays il y a peu d'années, ordonna la démolition de cet édifice, prétendant venger sur les restes de Nadir la mort de son aïeul, qui avait été supplicié par l'ordre de ce souverain, pour avoir voulu lui disputer le trône.

Il y a à Méched une centaine de familles juives que Nadir-Châ y avait réunies, dans la vue d'activer le commerce. A la mort de ce prince, elles ont perdu toute protection, et vivent aujourd'hui dans le dernier opprobre. Leur condition sous le gouvernement persan est en général beaucoup plus triste que chez les Agwans et les autres musulmans sunnis.

Non seulement la population de Méched ne correspond pas à l'étendue de la ville, mais elle est inférieure à ce que l'on pourrait conclure du nombre de maisons habitées, dont plusieurs ne le sont que par des femmes; les pertes occasionnées par la guerre sont sensibles.

Méched a toujours un approvisionnement considérable en grains, comme toutes les villes fermées de la Perse; mais ce qui lui est particulier, elle est aussi approvisionnée en bestiaux. Le défaut de sécurité pendant un siècle de troubles a obligé les cultivateurs de la plaine à s'enfermer habituellement dans la ville; aussi voit-on bien peu de villages dans les environs.

Les bouchers de la ville ne tuent guère d'ailleurs les moutons pour la consommation ordinaire. Il n'y a presque d'autre combustible que la broussaille épineuse du désert. Le peu de bois employé pour cet usage et pour les constructions vient du Kourdistan et des environs.

Dans le Khorasan, des toiles de coton de différentes qualités sont l'habillement commun; on recueille assez de coton pour les besoins.

On recueille aussi un peu de soie dans les environs de Méched; on en tire des diverses parties de la province, et on en fait quelques étoffes qui servent à l'usage des femmes, ou qui sont employées pour pantalons d'hommes.

Pendant l'hiver, l'usage des pelisses de mouton est général; les plus estimées viennent de Bockhara; elles coûtent de 20 à 30 réals. Les pelisses de diverses qualités font l'objet du principal commerce avec Bockhara, et celles de mouton sont exportées dans toutes les villes de l'Irak-Adgemi.

On fait à Méched des tapis de feutre; mais ceux à poils coupés viennent du Kourdistan, et particulièrement de chez les Turkmen et autres peuples nomades du Khorasan; les plus renommés sont ceux de Khaïn, comme on le dira ailleurs.

Il se fait à Méched un commerce considérable en

objets de superstition, comme chapelets, linceuls mortuaires, sur lesquels sont écrits des versets du Koran avec de la terre apportée de Kerbela, etc. Les pèlerins en prennent tous.

Le commerce de châles de cachemire se divise à Hérat entre Jedz et Méched. La plus grande partie est dirigée par la première route qui est plus sûre. Les guerres civiles qui désolent maintenant le pays des Agwans ont beaucoup diminué le transit, et par contre-coup les châles ont augmenté de prix en Perse.

Durant les troubles civils de l'Afganistan, beaucoup de pierres précieuses et joyaux ont été dérobés du trésor des souverains, ou ont été pillés sur d'autres personnages de marque. La plupart de ces bijoux sont entre les mains des juifs et de divers particuliers que la crainte des avanies oblige à observer la plus grande circonspection pour s'en défaire; ce commerce clandestin a lieu surtout à Hérat et à Méched.

Il y a à Méched des graveurs sur pierre assez habiles; ils s'occupent surtout du travail des turquoises; ils taillent aussi les cornalines qui viennent de l'Yémen.

On ne fabrique plus de sabres à Méched, apparemment depuis que les guerres civiles ont fait abandonner l'exploitation des mines de fer et d'acier du Khorasan. Une branche d'industrie très remarquable à Méched est celle des vases de pierre; on les emploie généralement pour la cuisson des aliments liquides; ils sont façonnés au tour en marmites, cafetières, etc. La pierre est argiloïde, colorée en bleu, et provient d'une carrière située dans la montagne au S. de Méched, à 1 farsakh; une cafetière à bec et anse taillés ne coûte que 5 chaïs (50 cent.).

L'acier principalement employé dans les arts vient du Mazanderan : celui des Indes apporté à dos de l'Afganistan est rare et cher. On ne trouve plus d'acier du Khorasan, sinon déjà employé. On travaille ce dernier quelquefois sous une autre forme.

Le cuivre, l'étain et les autres métaux sont apportés de Tehran et d'Ispahan.

Le climat de Méched est en général salubre, mais plus froid que ne l'indiquerait sa latitude. La maladie du ver filaire n'y est pas inconnue; mais elle est bien plus commune vers Bokhara. Il paraît que dans ce dernier pays les symptômes n'en sont pas les mêmes que dans le Fars. Le ver n'est que de deux ou trois brasses; il se manifeste dans toutes les parties du corps. On s'en débarrasse en faisant une légère incision, dès qu'il paraît sous la peau; si on le laisse développer, la maladie se prolonge dans les limites de vingt jours et de six mois. On distingue la maladie dite du *ver femelle*, parce qu'il en paraît plusieurs à la fois.

On trouve à Méched une très grande quantité de chameaux, chevaux et autres bêtes de somme. Les pays environnants en possèdent aussi en grande abondance, surtout des chameaux. On y trouve rarement celui à deux bosses; il vient de chez les Turkmen. On redoute dans ce pays et dans tout le Khorasan la piqûre d'une araignée nommée Chetour-Zenek (dompte-chameau); elle est mortelle pour ces animaux et même pour les hommes, selon l'opinion vulgaire.

Les poids et mesures sont les mêmes qu'à Tehran. Le khalvar équivaut à 100 batmans de Tauris Aschtabassi; le batman noabassi est au premier dans le rapport de 9 à 8, ce qu'expriment les deux noms : l'un et l'autre se divisent en 40 sirs.

Les mesures de longueur sont la brasse royale (guiaz-chaï), égale à $0^m,998$, et la brasse courte (guiaz-moukesser), égale à $0^m,942$: chacune se divise en 19 guérés.

Mahamed-Veli-Mirza-Châ-Zâdé (fils du roi), gouverneur du Khorasan, réside à Méched; il est âgé de vingt-cinq ans, plein de chaleur et d'ambition; il ne voit pas sans jalousie le prince Abbas-Mirza déclaré héritier présomptif de la couronne; il tient ses troupes en haleine par diverses expéditions; telle fut celle de Kourian, l'année dernière. Pendant mon séjour à Méched l'armée s'est mise en marche pour aller rétablir en possession du gouvernement de Mèrv, Nasr-Eddin Mirza, frère du roi de Bokhara, que des démêlés avec son souverain avaient forcé de venir en personne implorer l'assistance du Châ-Zâdé. Mahamed-Kan, de la tribu de Kadjar, gouverneur de Neychabour, Sardar (général) des troupes du prince, m'a dit que l'une et l'autre de ces deux campagnes ont été entreprises sans le consentement formel du roi de Perse.

Mahamed-Veli-Mirza se croit, et non sans raison, à la tête des plus belliqueuses troupes de l'empire persan. Il est probable qu'il deviendra un compétiteur dangereux pour le successeur de Feit-Ali-Châ. Il m'a paru mépriser les Agwans, et se livrerait volontiers à l'idée d'une invasion de l'Indoustan, parce qu'il suppose peut-être qu'il y gagnerait une couronne.

Le gouvernement du prince s'étend de l'O. à l'E. depuis Abbas-Abad jusqu'à Kourian, sept à huit lieues en-deçà d'Hérat. Il a pour bornes au S. le désert qui sépare le pays de Tebbès de celui d'Jezd, et au N. la plaine immense et aride qui s'étend jusqu'aux portes

de Mèrv. Au S.-O., il est presque isolé de la Perse par le grand désert salé ; il est d'un accès difficile de quelque côté que ce soit, par la rareté des sources et la mauvaise qualité des eaux. Aussi le Khorasan n'a-t-il pour ennemis naturels que les Turkmen, et autres habitants du désert.

La sécurité dont on jouit aujourd'hui sur presque toutes les routes de cette province, notamment celles du S., est due au courage actif du jeune prince. Nommé gouverneur du Khorasan, peu de temps après l'avénement de Feit-Ali-Châ, il fallut qu'il en fît la conquête. Depuis la mort de Nadir, ce pays était plongé dans l'anarchie. Chaque chef particulier de canton se considérait comme indépendant; ils se faisaient la guerre entre eux, pillaient et dévastaient réciproquement leurs territoires. L'apparition même d'une armée d'Agwans, qui assiégea ou bloqua Méched pendant plusieurs années, ne fut pas capable de les réunir. Au milieu de ce désordre général, les Turkmen portèrent leurs tentes au centre du pays, et étendirent leurs incursions sur tous les points. Les divers personnages qui dominèrent passagèrement sur le reste de la Perse, n'eurent pas le temps de penser au Khorasan, ou craignirent de s'y présenter, ou enfin échouèrent dans leurs tentatives pour le soumettre. Aga-Mohamed-Khan, prédécesseur du roi régnant, occupé à surveiller ou à combattre les Russes, ne put achever d'y rétablir l'ordre, parce qu'une telle entreprise ne demandait pas moins de persévérance que d'activité. Cet honneur était réservé à Mahamed-Veli-Mirza, qui d'ailleurs arriva dans le Khorasan en des circonstances favorables. La mort de Tymour, Châ des Agwans, avait fait éclater la division entre ses fils, qui tous prétendaient lui

succéder, et avait donné le signal de ces guerres intestines qui durent encore, et qui ont déjà donné et ôté la couronne à trois des frères.

Mahamed-Veli-Mirza soumit successivement Sébzévâr, Neychabour et Méched, après les avoir bloqués environ une année. Il surprit plusieurs fois des camps de Turkmen, leur tua beaucoup d'hommes, soumit ou chassa les diverses tribus. Les gouverneurs particuliers des autres cantons sentirent l'impuissance où ils étaient de résister. Ils joignirent leurs forces à celles du prince, et remplissent aujourd'hui les charges de sa cour à Méched. La sécurité se rétablit, et depuis l'expédition de Kourian, le petit pays de Tourchisch est le seul qui demeure en état de rébellion. Mahamed-Khan, se confiant dans la force des murailles de Sultan-Abad, a refusé constamment de se soumettre. Une chaîne de petits postes établis autour de son territoire l'a privé des bénéfices que lui procurait le passage des caravanes d'Hérat à Tehran. Elles ont pris depuis cette époque leur direction par Tourbet et Sébzévâr.

Quant à l'expédition de Kourian, voici quelle en a été l'occasion. Ibrahim-Khan était gouverneur de ce petit pays, qui est situé sur la route de Tourbet à Hérat, à 8 farsakhs de cette dernière ville. Il avait épousé une fille d'Isaac, Khan de Tourbet, et il espérait s'être assuré l'amitié et le secours de ce gouverneur. Loin de réprimer les brigandages des Turkmen, il paraît qu'il a souvent partagé avec eux la dépouille des caravanes qui se rendaient à Hérat. On l'accuse même d'en avoir fait attaquer pour son propre compte. Cette conduite attira l'attention du Châ-Zâdé, qui se disposait à le punir lorsqu'Ibrahim-Khan, se sentant trop faible, conçut et exécuta la résolution de recevoir à Kourian

les Agwans d'Hérat. Il profita du voisinage de cette ville dont le territoire confinait avec le sien, et il se déclara sujet du roi de Kaboul.

L'année dernière, le Sardar de Méched, Mahamed-Khan, marcha contre lui avec l'armée du prince, et ayant chassé les Agwans, il fit couper la tête à Ibrahim-Khan, et retourna après avoir pillé les environs d'Hérat.

Pendant mon séjour à Méched, le même général réunissait l'armée, et il est parti le 19 août pour Mèrv, où il doit rétablir un prince Usbek, frère du roi actuel de Bokhara; j'estime que les forces destinées à cette expédition ne s'élèvent pas au-dessus de vingt-deux mille hommes; en cas ce besoin, le Châ-Zadé pourrait rassembler des troupes plus nombreuses, parce que les nomades du Kourdistan et desenvirons d'Hérat sont tous soldats quand on les paie bien, semblables en cela à la plupart des peuples pasteurs; je ne crois pas que, dans aucun cas, on pût lever dans le Khorasan une armée de plus de quarante à cinquante mille hommes.

Quant aux finances, il n'y a pas lieu de croire qu'elles soient dans un état bien florissant. Les impôts sont assez modérés. Le prince a eu la guerre à soutenir presque sans interruption depuis qu'il est à Méched, et quelque sage économie qû'il mette dans les dépenses, pour en recueillir les fruits dans un avenir facile à prévoir, il n'est pas possible qu'il ait de grands trésors.

Les peuples du Khorasan sont en général affectionnés au prince et au gouvernement actuel de la Perse. Ils passent pour les plus belliqueux de cet empire. Ils font peu de cas de l'infanterie, et n'en connaissant pas

d'autre que la leur; ils sont fondés à la mépriser; mais ils sont courageux cavaliers. Leurs chevaux sont en général durs à la fatigue, plus grands et robustes qu'agiles. Il faut distinguer les races de chevaux des Turkmen qui réunissent toutes ces qualités. Les armes de la cavalerie sont la lance, le sabre, le poignard et le bouclier, et celles de l'infanterie un fusil à mèche qui porte avec soi un petit chevalet léger, destiné à assurer le coup lorsqu'il est fiché en terre.

Dans le Khorasan, le prix d'un bon cheval commun est de 7 à 8 toumans. On paie à peu près de même un bon chameau.

Nous avons déjà remarqué que deux routes conduisaient de Méched à Hérat; l'une un peu plus courte, mais montagneuse; la seconde en plaine, n'offre aucune espèce de difficulté. En voici l'itinéraire tel que le suivent les caravanes :

De Méched	à Senkbast (caravanseraï)	6 farsakhs
	à Adiré (caravenseraï)	5
	à Kèhr Abad	8
	à Tourbet	8
	à Abbas-Abad	5
	a Kérizé	5
	à Poussan	6
	à Rovzenek	5
	à Memizek	4
	à Hérat	6
	Total	58

A l'exception de Senkbast et d'Adiré, tous les noms indiquent des villages. Le pays est peuplé; l'eau bonne partout.

Hérat est bâti, à ce qu'on m'a dit, sur une petite éminence. C'est une ville très peuplée, dont on porte le nombre de maisons à 10 ou 12,000. Il y a là exagération, s'il est vrai que l'enceinte n'ait pas tout-à-fait 1 farsakh de développement. Le mur est bâti en terre et en briques crues; il est épais de 5 ou 6 pieds au moins, et haut de 25 ou 30. Le fossé est large de 6 à 7 brasses de 5 pieds environ l'une. Sa profondeur varie d'une brasse à 5, mesurée à la contrescarpe, à cause qu'il a été taillé en partie dans le talus des terres du mamelon. L'enceinte du château, qui forme d'un côté celle de la ville, est plus haute que l'autre, bâtie en pierres, et a 4 ou 5 pieds d'épaisseur. Les musulmans chyas sont dans une forte proportion parmi les habitants d'Hérat. On la croit des deux tiers. Pendant mon séjour à Méched, le gouverneur d'Hérat, se croyant menacé par le rassemblement de l'armée du prince, dont la destination était gardée secrète, fit expulser tous les Chyas, et prit quelques autres mesures de défense. Ce gouverneur est Firouz, un des fils de Tymour-Châ des Agwans.

Le pays d'Hérat est excessivement abondant en grains, bestiaux, chevaux, chameaux, coton, etc. On y recueille aussi un peu de soie, et on en fabrique des étoffes. Mais les manufactures les plus considérables sont celles des toiles de coton, que l'on expédie jusqu'à Kaboul. Tout le commerce de la Perse avec Kaboul, Kachemire et le Penjab passe à Hérat.

Telle est la richesse propre de cette fertile contrée, que les Persans y enlevèrent, dit-on, 100,000 têtes de bétail gros et menu, dans l'expédition de l'année dernière, et que cette perte fut insensible.

(La suite au numero prochain.

Extrait *d'un voyage à Banjermassing* (île de Bornéo), *entrepris par le capitaine Despéroux et rédigé sur ses notes par le capitaine* G. Lafond.

—

En suivant la côte de Bornéo, qui, à partir de la pointe *Salalan* septentrionale, prend une direction N. pendant une distance de 12 lieues environ, on arrive devant l'embouchure du beau fleuve *Banjermassing* (torrent d'abondance), dont l'entrée n'a que deux milles de large, mais qui s'élargit en remontant, et permet d'assez longs bords aux plus grands navires. Ses rives sans élévation sont composées de vase très molle et sans dangers; elles sont bordées par une forêt dont les arbres avancent jusque dans l'eau qui recouvre presque toujours leurs pieds. Ces bois sont peuplés de singes de plusieurs espèces, et plus particulièrement d'une très grosse, de couleur roussâtre, et au long museau. La solitude règne dans ces lieux dont le silence n'est troublé que par les cris de ces animaux et ceux des oiseaux, cris que l'écho prolonge et rend plus sonores.

Quoique ces parages paraissent déserts, il est prudent de se tenir sur ses gardes surtout la nuit, car les Dayacks, indigènes appelés aussi coupeurs de têtes, guettent l'occasion de se saisir d'une proie, et attaquent par surprise, même les bâtiments.

Il serait très imprudent de s'approcher avec une embarcation des bords du fleuve où ils se tiennent embusqués

Après avoir remonté le fleuve environ 15 lieues, on voit à sa droite le confluent de la rivière Tatas; on quitte le fleuve pour suivre cette rivière, qui, après

beaucoup de sinuosités, conduit à la ville de ce nom où les Hollandais ont un établissement. Cette ville indienne est bâtie sur des troncs d'arbres flottants, et retenus à la terre par des câbles, de telle sorte que dans un cas d'incendie, circonstance qui arrive assez fréquemment, elle se met tout entière en mouvement, et chaque maison est dirigée de sorte à éviter le feu. Elle est ainsi bâtie, parce que jusqu'à cet endroit, et même plus à l'intérieur, les terres sont presque toujours submergées, excepté à marée basse; les maisons ou les radeaux qui les soutiennent reposent alors sur de la vase. Les habitants sont presque tous Chinois et Malais. Il s'y fait un grand commerce en diamants, or en poudre, rotins, cire, nids d'oiseaux, bois d'aloès, etc. Il y vient annuellement des jonques de Chine qui y font les principales affaires.

En remontant encore la rivière, on entre dans les plus belles possessions du sultan, souverain de ce pays, mais il n'est permis de dépasser les limites de la ville de Tatas qu'avec une permission revêtue du cachet de ce prince; des instruments de supplice suspendus à une corde tendue d'une rive à l'autre, avertissent celui qui ne serait pas muni de cette sauvegarde du danger qu'il court.

Dans d'autres stations ou villages, on voit aussi de ces enseignes, afin de retenir les habitants dans leurs limites respectives; ce sont des avertissements toujours présents, et ils ne les méprisent pas en vain.

Entre *Tatas* et *Martapoera*, les bords de la rivière s'élèvent insensiblement et le terrain devient plus ferme; on voit quelques champs de riz, mais la plus grande partie du sol est en friche. Les crocodiles de la plus grande espèce abondent dans cette rivière, et

dévorent souvent les habitants qui se hasardent dans ses eaux; on en voit sur la plage exposés au soleil et la gueule béante attendant leur proie. Les serpents y sont également très communs, et les arbres qui bordent la rivière sont couverts d'une espèce très petite de ces reptiles qui se suspendent aux branches; cette espèce est très dangereuse, et leur morsure est, dit-on, mortelle; ce reptile est cependant peu redouté, vu le peu de chance d'en être attaqué. Il se nourrit d'insectes et de mouches qui sont très abondantes dans ces marécages.

Il faut un jour et plus à une embarcation légère, armée de vingt rameurs, pour aller de *Tatas* à *Martapoera*, ancienne résidence des *sultans*, et dont les habitants sont presque tous lapidaires et exploitent les mines de diamants du voisinage. Ce travail est très pénible, car entièrement ignorants dans la science hydraulique, ils emploient plus de temps à sécher ces mines, profondes à peine de 15 à 20 toises, que pour faire la principale besogne, qui consiste à retirer les terres; on les lave ensuite pour en extraire les diamants. Leur manière de procéder est la suivante : disposés par échelons, les uns au-dessus des autres, sur trois ou quatre hommes de front, et faisant face à ceux des étages inférieurs, ils se passent des seaux, contenant d'abord de l'eau, puis, quand celle-ci est épuisée, la terre de la mine.

L'abondance des pluies presque journalières qui inondent ce pays les empêche souvent d'effectuer la première partie de ce travail. Le terrain où se trouve le diamant se reconnaît à une superficie couverte de cailloux blancs et transparents; la terre est blanchâtre, et l'eau qui y séjourne prend une teinte verdâtre sur

les bords; ce sont des indices assez certains pour reconnaître les lieux qui contiennent de ces pierres précieuses. Cette terre, qui contient aussi de l'or très fin, est peu propice à la végétation et n'est recouverte que d'arbres rabougris.

On voit à Martapoera l'ancien *dalom* ou palais du sultan, grand édifice en bois, orné à l'intérieur de belles sculptures peintes et dorées. Il tombe en ruines et est abandonné par les princes de ces contrées que la politique refoule dans l'intérieur, à mesure des progrès des établissements hollandais. La vie que ces princes mènent est presque nomade, et leurs principaux meubles consistent en nombreux coffres portatifs dans lesquels ils renferment leurs richesses afin de pouvoir déménager en un instant, ce qui leur arrive si fréquemment, qu'il est souvent difficile de savoir où les rencontrer. Aussi, en général, l'extérieur de leurs demeures ne fait guère soupçonner la résidence d'un souverain. Ce sont pour la plupart de simples cases, ne différant de celles de leurs sujets que par la grandeur. Toutefois il en est autrement à l'intérieur, qui est très somptueux. Dans de grandes salles dont les murs sont recouverts de soie et d'or, ces princes se montrent les possesseurs des mines de diamant par la profusion avec laquelle ils en étalent les plus beaux produits aux jours de fête ou de représensation; occasions où le spectateur voit se réaliser les merveilles en ce genre des Mille et une Nuits.

En pareille occasion, les membres de la famille en sont couverts de la tête aux pieds, et ceux principalement qui exécutent des danses de caractère en ont sur la tête en telle abondance qu'on dirait les guirlandes de fleurs blanches qui chez les Malais ornent la

tête des nouveaux mariés, et retombent en festons sur leurs épaules. Ils en portent de très gros à leurs doigts de pieds, à leurs bras, à leur cou; les hommes sur le contour de la bande qui termine à la cuisse leurs courtes culottes; les femmes, au corsage, au bas du sarong (espèce de jupe), et lorsque l'appartement est bien éclairé, ces parures sont tellement éblouissantes, qu'il est presque impossible d'en soutenir la vue.

A peu de distance au nord de Martapoera, la rivière Tatas se rétrécit et devient encaissée; ses bords s'élèvent progressivement, et sont garnis jusqu'à la ville *Matavaman* d'une suite d'habitations, entourées de jolis vergers. Le pays alors est d'un aspect riant et enchanteur. Une branche de la rivière conduit à Cara-Intann (*bouquet de diamant*), résidence la plus habituelle du souverain. La contrée, d'abord de plaines, est montueuse dans cet endroit; les eaux serpentent alors entre des collines, et prennent parfois la rapidité d'un torrent, ce qui exige toute la vigueur de nombreux rameurs pour faire remonter les bateaux légers du pays. Devant Cara-Intann, à peu de distance de leur source, ces eaux perdent et leur rapidité et leur profondeur, et coulent gracieusement sur un lit de petites pierres transparentes de toutes couleurs, et de l'espèce de la cornaline et de l'agate; leur limpidité permet d'en apercevoir toutes les nuances.

On jouit à Cara-Intann, ainsi que dans les environs, de la vue d'un pays magnifique, presque tout de plaine, entrecoupé de jolies collines, arrosé de plusieurs rivières, qui vont se jeter dans de très beaux fleuves, navigables même aux plus gros bâtiments. Le sol est riche, propre à différentes sortes de cultures; malheureusement ces terres restent en friche.

faute d'habitants, et sont en grande partie couvertes de forêts. Les seuls possesseurs de ces lieux, débris d'une colonie javanaise, mêlés à de petites tribus d'indigènes, sont peu nombreux, et préfèrent la recherche de l'or et des diamants à l'agriculture. Le manque de population est général dans Bornéo, et l'on peut l'attribuer en grande partie à l'usage cruel qu'ont les indigènes de s'entre-détruire. En effet, chez les Dayacks, peuple primitif de cette île si belle, qu'on pourrait presque appeler Continent, et qui sont encore répandus dans toutes ses parties, chaque district, et même chaque village se maintient en état de guerre continuelle avec ses voisins, afin de pouvoir toujours se procurer des têtes humaines, indispensables pour leurs cérémonies. Celle du mariage, entre autres, exige de l'époux, l'hommage à sa future de deux têtes qu'il lui faut conquérir. Ce peuple n'entreprend rien sans qu'un sacrifice humain ne vienne lui rendre le destin propice; il s'imagine qu'à sa mort, ceux dont il a coupé les têtes le soutiendront dans le chemin difficile qui mène à une autre vie; l'on retrouve cette affreuse coutume dans les îles voisines, surtout aux Célèbes chez les tribus du nord de ces îles.

Le Dayack est tatoué de la tête aux pieds ; mais ce qui le rend hideux, ce sont ses oreilles, dont la partie inférieure est percée d'un trou qui s'agrandit graduellement par les ornements qu'il y fait entrer, et arrive à pendre jusque sur l'epaule. Sa couleur est cuivrée, ses cheveux sont lisses, et sa physionomie semblable à celle des Malais. Ses armes sont le *parang*, sabre d'un tranchant excellent, très lourd, et recourbé dans le sens du plat de la lame; un poignard très petit, une lance dont le manche est une cerbacane en bois de fer,

et qui lui sert à envoyer des flèches empoisonnées, et un bouclier de forme longue et étroite. Quoique le nombre de ces indigènes soit loin d'être en rapport avec l'étendue du pays, il ne laisse pas que d'être encore considérable, et le sultan de Banjermassing, dont les sujets connaissent l'usage des armes à feu, se fait redouter, et exerce un droit de suzeraineté sur plus de cent mille Dayacks. Un bien plus grand nombre paie tribut à celui de *Kotey*, et chacun des autres princes malais qui possèdent des territoires à Bornéo, en ont plus ou moins sous leur dépendance. En outre, il est bon nombre de tribus qui ne reconnaissent aucune autorité, principalement celles qui habitent la contrée appelée le Grand-Dayack.

Malgré leurs coutumes féroces, ils cultivent la terre et récoltent du riz, et ceux qui avoisinent les établissements étrangers s'adonnent également au commerce, portent des rotins, de la cire, des gommes et de l'or, qui s'échangent pour du fer et quelques articles de nos manufactures. Mais ceux qui vivent dans l'intérieur sont les sauvages les plus atroces qui puissent exister. Les plus civilisés habitent de grandes cases, construites sur des piliers, et renfermant beaucoup de monde, afin de s'y défendre contre les attaques de leurs voisins; les autres n'ont pour asile que les cavernes et les troncs d'arbres, et pour nourriture que des racines, des reptiles ou autres animaux qu'ils se procurent à la chasse.

Une caste appelée *Pari* se rapproche encore plus de la brute, et mérite mieux la qualification d'orang-outang que le singe à qui l'on a donné ce nom. Cette espèce d'homme inspire la plus grande terreur aux Dayacks, qui leur attribuent une force et une adresse

surnaturelles; ils affirment que cinquante des leurs ne peuvent résister à dix Paris.

GÉOGRAPHIE DE LA FRANCE.

Quoique la géographie de la France ait été éclairée jusqu'à ce moment par un grand nombre d'ouvrages instructifs, cependant elle laisse encore à désirer des recherches étendues, soit pour compléter les tableaux déjà tracés, soit parce que la science, considérée sous d'autres rapports, et multipliant ses applications, a pris une extension très remarquable, et a fait entrer dans ses études de nouvelles séries d'observations.

La Société de géographie a cherché à encourager ce genre de recherches dans les différentes régions de la France. Elle a pensé que des études spéciales, faites sur les lieux mêmes par la classe des hommes estimables et laborieux qui aiment à s'occuper de la situation et des intérêts de leur pays, pourraient avoir d'importants résultats : elle a exprimé ce vœu dans son Bulletin géographique, et bientôt elle s'est trouvée secondée par plusieurs des Sociétés savantes qui correspondent avec elle. Celles du Jura et de Maine-et-Loire ont été les premières qui aient accueilli cette pensée, et nous nous empressons de publier un sujet de prix que la Société industrielle d'Angers vient de proposer, pour obtenir une géographie complète de l'Anjou.

On peut juger, par le programme des nombreuses questions à résoudre, que ce sujet a été considéré

sous toutes ses faces, et qu'étant dignement traité, il répandra une nouvelle illustration sur ce beau pays et sur ses annales.

Un tel exemple aura sans doute des imitateurs, dans un temps où les études de la géographie, de l'histoire et des sciences naturelles sont si justement encouragées. Quelles recherches pourraient avoir un but plus utile, et promettre aux hommes studieux une plus vive satisfaction, que celles qui tendent à leur faire mieux connaître leur pays natal, à en décrire avec plus d'exactitude les ressources, les beautés, tous les caractères distinctifs, et à suivre à travers les siècles le cours des événements qui s'y sont accomplis ?

Nous avons donc pensé qu'il était à la fois intéressant pour la science, et utile à notre patrie de donner une grande publicité à un programme qui honore le zèle éclairé de la Société industrielle d'Angers ; et nous aurons encore plus à nous féliciter de l'impulsion que nous avons désiré donner à ce genre de recherches, s'il peut s'établir en ce genre une heureuse émulation entre les Sociétés savantes qui se sont formées dans les différentes parties de la France. R.

Souscription pour une géographie de l'Anjou.

La Société industrielle, appréciant l'immense utilité d'une géographie spéciale de l'Anjou, a voté dans sa séance du 5 de ce mois, un prix de 500 francs, pour l'auteur du meilleur ouvrage qui sera fait suivant le programme qu'elle en a publié ;

Mais considérant l'insuffisance de ses ressources pécuniaires, et convaincue qu'un grand nombre de personnes attachent toute l'importance qu'il mérite au

travail ci-dessus indiqué, et seront jalouses d'y coopérer de leur plume ou de leur bourse ;

A décidé qu'un appel serait fait à tous les Angevins pour obtenir tous les renseignements utiles qu'ils possèderaient, et qu'une souscription serait immédiatement ouverte pour faire les fonds nécessaires à ce prix.

En conséquence, le bibliothécaire de la Société est chargé de recevoir les documents qu'on voudra bien lui remettre, afin de les communiquer aux personnes qui désireront concourir au prix proposé, et d'inscrire sur le registre, à ce destiné, le montant des souscriptions qui seront versées entre ses mains.

Angers, 29 mars 1838.

Le président de la Société,

GUILLORY aîné.

Programme d'un prix proposé par la Société industrielle d'Angers et du département de Maine-et-Loire.

MÉDAILLE D'OR DU PRIX DE 500 FRANCS POUR LA MEILLEURE GÉOGRAPHIE DE L'ANJOU.

D'après le rapport de son comité de géographie, et sur sa proposition, la Société industrielle fonde un prix pour le Mémoire le plus complet, et accompagné des meilleures cartes sur la *géographie de l'Anjou*.

Ce prix consiste en une médaille d'or de la valeur de 500 francs.

Dès à présent le concours est ouvert; il sera fermé le 1er mai 1839; le jugement sera proclamé dans la séance de la Fête-Dieu de la même année.

Les questions à résoudre auront pour objet les points suivants :

1° Quelles étaient dans la grande confédération gauloise les familles ou peuplades qui se groupaient au bas des rivières de Sarthe, Loire et Mayenne, autour de leur confluent avec la Loire, par le canal où s'unissent leurs eaux ?

— Déterminer les limites du territoire que ces familles occupaient; le nom particulier du corps de nation qu'elles formaient; les points de leurs établissements principaux.

— Dire le gouvernement qui les régissait : druidique, guerrier ou mixte.

2° Comment peut on se figurer, au temps de César et de ses lieutenants, la circonscription du pays, où, dans les *Commentaires*, sont placés les Andégaves.

— Que devinrent, sous les empereurs, les villes et bourgs de cette contrée.

— Quels furent, durant les siècles de la domination romaine, les camps, les cités, les monuments, les routes.

3° Que fut l'Anjou à partir de la conquête des Francs, sous Childéric.

— Quelle dut être sa division en deux provinces : *en-decà Maine* au sud; *outre Maine*, au nord.

— Quand et par qui cette division s'opéra-t-elle.

— Quelles étaient l'étendue et la force des deux sections.

4° Qu'était l'Anjou sous les Ingelgériens.

— Distinguer la première branche de la seconde.

— Décrire les états d'Ingelger.

— Le comté qui lui fut donné par Louis-le-Bègue.

— Les terres qu'il acquit par alliance.

— Montrer l'Anjou réuni tout entier aux mains de Foulques-le-Roux.

— Peindre les effets des guerres et des traités sous les Foulques.

— Sous les Plantagenets.

— Faire voir enfin les vicissitudes qui resserrèrent ou étendirent la souveraineté depuis le IXe siècle jusqu'au XIIIe.

5° Quel fut l'Anjou quand Phillippe-Auguste le confisqua sur Jean-sans-Terre.

— Quand saint Louis le donna à Charles son frère.

— Quand Philippe-le-Bel l'érigea en comté-pairie.

— Quand Philippe-de-Valois rentré en sa possession, le céda à Jean, son fils.

— Quand Charles V le transforma en duché héréditaire.

— Quand le duc Louis Ier fut appelé au trône de Naples.

— Quand le roi René fit le bonheur du pays.

— Quand Louis XI le ressaisit au profit de la couronne.

6° Quel était l'Anjou à l'époque de la révolution.

— Comment il se divisait en Haut et Bas-Anjou.

— Quels furent, en résumé, ses princes souverains, ses princes apanagistes.

— Indiquer le *Saumurois*, et remontant à la création de son gouvernement en faire voir les limites d'abord plus étendues et ensuite plus restreintes.

7° Quelle est la topographie exacte du département de Maine-et-Loire.

— Et enfin, dans la suite des siècles, quels furent :

1. L'Anjou considéré sous le rapport militaire et politique.

— L'Anjou dans sa circonscription diocésaine.

— L'Anjou dans son ressort judiciaire, et relativement aux pays sur lesquels s'étendaient ces coutumes.

2. Le cours des fleuves et rivières; leurs variations.

— L'état des ponts-et-chaussées, ainsi que des barrages.

— Le progrès de la navigation.

— Le développement de la population, de la richesse agricole, du commerce, des manufactures et des arts.

Le Mémoire doit ainsi avoir sept chapitres, avec leurs différentes sections, et être appuyé de cartes diverses; le tout néanmoins sur un plan analytique, mais prouvé par des textes, des chartes, des autorités.

Nota. Les Mémoires, cartes et pièces justificatives, avec un bulletin cacheté, renfermant le nom de l'auteur, devront être adressés, *franc de port*, avant le 1er mai 1859, au président de la Société industrielle, hôtel de la préfecture, à Angers.

Arrêté en assemblée générale, le 5 mars 1858.

Le président, GUILLORY aîné;

Le secrétaire, G. BORDILLON.

TRAVAUX *astronomiques et géodésiques exécutés dans la province de Constantine*

(Extrait d'une lettre de M. Puillon-Boblaye, capitaine au corps royal d'état-major.)

Constantine, le 18 avril 1858.

Je suis arrivé à Constantine le samedi 24 mars avec M. le capitaine de Saint-Sauveur. Les trois premiers

jours de marche ont été favorisés par le temps, et j'ai pu faire au camp de Dréan une station assez complète; une seconde station à la Vigie de Fedjougy a été interrompue par la nécessité de rejoindre le convoi; il ne manque que les distances zénithales, et je pourrai les prendre au prochain voyage.

Le soir de mon arrivée au camp de Medjez-Hamar, j'ai été visiter les sources chaudes de *Hammam-Mescoutin*, l'un des phénomènes les plus remarquables qu'il soit possible d'observer, et qui, à lui seul, mériterait, à mes yeux, un voyage d'Afrique.

Le lendemain nous avons passé le col du Ras-el-Akba, et à partir de ce point, la neige et la grêle nous ont accompagné jusqu'à Constantine.

Je me suis présenté en arrivant chez M. le général Négrier, qui m'a félicité de ma prompte arrivée, attendu que l'expédition sur Stora est fort prochaine.

Le dimanche j'ai observé la marche du chronomètre au Minaret de la Kasbah, et commencé une station que j'ai terminée le lundi.

Le mardi je me suis rendu sur l'un des sommets du plateau du Djebel-Ouach, à quatre lieues de Constantine, et j'y ai fait une station qui n'a pas répondu complètement à mon attente. M. le général Négrier m'avait donné une escorte de 50 cavaliers, et la nécessité de pourvoir aux besoins des chevaux, l'impossibilité de les conduire partout où l'on voudrait aller, seront quelquefois de grandes contrariétés; néanmoins, j'ai pu observer de cette station les points de jonction des deux versants vers Bône, et, ce qui était plus inattendu, le port de Stora et le col où passe la route qui y conduit. Après un jour de repos employé à déter-

miner la marche de la montre, nous nous sommes rendus au sommet de la montagne de Karkara, à trois heures de marche de Constantine. Cette station, que je désirais faire promptement, principalement pour déterminer le col de la route de Stora, a été contrariée par le temps; le ciel était brumeux, la température de 5° seulement, et plusieurs objets sont restés invisibles. Je ferai sans aucun doute la jonction de Constantine à Bône et à Stora, et cela par plusieurs enchaînements, mais il me sera impossible d'y arriver par une triangulation aussi régulière que celle de la carte de France : il y aura nécessairement des angles conclus à raison de l'impossibilité où je me trouverai d'aborder certains sommets sur lesquels il faudra cependant m'appuyer; au surplus, si, comme je l'espère, j'obtiens la position de Constantine à moins de 10 mètres, par rapport à celle de Bône, je crois que j'aurai satisfait, aussi bien que possible, vu les circonstances, aux exigences de la science.

Depuis jeudi, la pluie et la neige recommencent, et mettent M. le général Négrier dans la nécessité de retarder l'expédition; il craint d'être arrêté par le débordement des rivières et l'état fangeux du sol; il pense n'éprouver aucune résistance sérieuse de la part des Arabes, et peut-être même ne pas échanger un coup de fusil.

J'ai trouvé dans ce pays un jeune officier plein de zèle pour les travaux topographiques, M. Thomas, aide-de-camp de M. le général Négrier; malgré les occupations que lui donne cette position, il ne perd point une occasion de faire des reconnaissances qu'il dessine ensuite avec soin..... Constantine est la position où il y a le plus à faire pour la géographie de l'Afrique, et je vois avec peine que, jusqu'à ce moment, ses progrès

reposent à peu près uniquement sur le zèle de ce jeune officier

Ayant reconnu, dès mes premières excursions dans les montagnes des environs de Bône, la possibilité d'opérer une jonction géodésique entre cette ville et Constantine, j'ai dû donner de l'extension à la tâche dont je suis chargé, et ne considérer les déterminations astronomiques que comme des moyens de vérification et d'orientation. Sans doute il eût été beaucoup plus expéditif et moins pénible pour moi de me contenter de déterminer astronomiquement la position de Constantine; mais jamais l'exactitude du résultat n'eût approché de la précision donnée par une triangulation même imparfaite, et j'eusse laissé dans le vague tout l'espace compris entre Constantine, Bône et Stora. Une expédition très rapide vient de me donner le moyen d'obtenir ce beau résultat géodésique, la jonction de Constantine et de Stora; avant peu, j'adresserai un enchaînement de triangles beaucoup plus développé, lequel embrasse tous les points culminants qui sont compris entre Constantine, Bône, les pics de Taya (à l'ouest), et le Nifenser (au sud-est).

Cependant je ne négligerai pas les observations astronomiques; déjà l'état de la montre marine a été observé à Bône les 11, 12, 13, 15 et 16 mars, et à Constantine, les 26, 28 mars, 1, 2, 4 et 5 avril. Dans le trajet de Bône à Constantine, la rapidité de la marche et surtout le mauvais temps m'ont empêché d'observer le soleil; néanmoins, les premières données suffiraient pour une détermination approximative de longitude. Dans les journées des 1, 2, 4 et 5 avril, nous avons observé un azimuth de vérification. La longitude sera obtenue par quatre transports du temps : les deux

premiers avec la seule montre n° 31 ; et les deux derniers avec trois montres qui me sont envoyées de Toulon.

Quant à nos travaux géodésiques, la nécessité d'avoir des escortes nombreuses et de rentrer chaque soir à Constantine, à Bône et dans les camps, ne m'a permis jamais de faire des stations un peu prolongées : quelquefois même j'ai été réduit à ne faire qu'un simple tour d'horizon. En outre mes signaux ne peuvent être établis que lorsque je vais sur la montagne pour y faire ma station, et ils sont toujours détruits par les Arabes dès que j'ai quitté la place. Ce n'est donc point une triangulation qui puisse être exécutée avec l'extrême précision apportée dans les travaux de la carte de France ; néanmoins les limites des erreurs ne dépasseront pas 10 à 15 mètres : je crois qu'avec une telle approximation, obtenue en Afrique et sur une si grande surface, je pourrai compter sur l'indulgence des savants.

Je vais joindre à l'indication de mes travaux, quelques détails sur l'expédition que M. le général Négrier vient de diriger sur Stora.

Notre petite colonne mobile se composait d'environ 1,800 hommes, parmi lesquels étaient un corps nombreux de cavalerie arabe (les Smelas), un bataillon de l'infanterie turque et quelques autres troupes indigènes. La colonne se mit en mouvement le 6 avril, et campa sur la rive droite du Rummel, à deux lieues de la ville. Cette partie des environs de Constantine fait un contraste charmant avec le grand désert qui l'entoure ; les maisons de campagne sont nombreuses et la végétation admirable. Ce sont les arbres de notre climat mêlés à des citronniers, des jujubiers, et au-dessus desquels s'élèvent de magnifiques palmiers avec leurs fruits. Le 7, la colonne suivit le flanc nord du pla-

teau de Djebel-Ouach et le cours de l'Oued-Hammah, fort ruisseau alimenté par des eaux thermales (la température des nombreuses sources thermales des environs de Constantine ne varie qu'entre 27° et 29° centigrades). Vers la naissance de ces eaux, nous vîmes de nombreuses ruines, au milieu desquelles s'élevaient beaucoup de palmiers dont la chaleur des eaux favorise la végétation. C'est ici que tombe fort exactement la station romaine *ad Palmam*. A partir de ce point, nous avons rencontré la voie romaine que nous n'avons presque plus quittée jusqu'à *Rusicada*. Cette voie est tracée avec beaucoup d'art : elle ne montre pas cette affectation de rectitude qui brave tous les obstacles, elle cherche les lignes de moindre pente et se maintient long-temps sur des lignes de faîtes où elle est admirablement conservée. Mais ailleurs les eaux ont déplacé les blocs et la voie est impraticable. Sa largeur varie ; elle augmente dans les lieux ouverts, comme dans la plaine où l'on rencontre la route de Bône, et se resserre sur les pentes et dans les défilés ; sa plus grande largeur est de six mètres. Les côtés sont soutenus par de gros blocs équarris, souvent de près d'un mètre de longueur, et le milieu est un gros pavé. Je crois que c'est un des plus beaux ouvrages de ce genre que l'on puisse voir. J'ai trouvé une colonne milliaire, mais sans inscription.

A chaque halte, je fis des observations barométriques qui auront leurs correspondantes à Bône et à Constantine.

Nous campâmes, le 7, au pied d'une chaîne que je désignerai sous le nom de *Sidi-Dris* ou *Toumihath*, du nom des pics les plus remarquables qu'elle supporte. Quelques jours avant, cherchant à déterminer, des en-

virons de Constantine, un point sur la direction de Stora, j'avais cru reconnaître le passage de la route dans le col de *Sidi-Dris*, et j'avais déterminé la montagne la plus voisine; notre marche nous amenait camper au pied même de notre petite montagne, jamais géodésien ne fut mieux servi par la fortune. M. le général Négrier, empressé d'aller au-devant de tout ce qui pouvait concourir au succès de ma mission, mit pour le lendemain un détachement à ma disposition; et je devais, aussi promptement que possible, rejoindre la colonne. J'étais au point du jour sur le sommet de la montagne, mais nous avions eu un orage dans la nuit, et les montagnes refroidies étaient couvertes de nuages; j'élevai un signal, et je partis sur les huit heures, croyant avoir manqué le but le plus important de mon exploration, la jonction de Constantine et de Stora.

Suivant toujours la voie romaine, nous coupâmes en plaine le chemin très fréquenté de Bône à Milah. Je m'attendais à y trouver les traces d'un embranchement; il nous échappa, car il doit exister : des ruines romaines situées au centre de la plaine, au confluent de l'Oued-El-Ensa et de l'Arrouch (direction de Bône); d'autres ruines, que j'ai observées au retour vers le couchant, et qui pourraient appartenir à *Villa-Sele*, indiquent ce tracé. Du point où nous étions, on peut aller en deux journées à Bône par un chemin facile et découvert, abondant en bois et en eaux. Quatre journées suffiraient donc pour atteindre Constantine par cette direction, au lieu des six journées pénibles de la route actuelle.

Depuis que nous étions descendus dans la plaine, nous ne pouvions plus avoir de doutes sur les disposi-

tions hostiles des habitants. Partout de riches cultures, mais partout tentes, populations et troupeaux étaient disparus. Nous campâmes cependant au pied de Costems où quelques douars n'avaient pas encore déménagé. M. le général Négrier les rassura, et leur cheick vint donner des assurances de soumission, pendant que nous entendions crier la guerre sainte dans la montagne.

Le lendemain à midi, nous étions déjà sur les ruines de *Rusicada*; nous avançâmes par la vallée qu'occupait la ville jusqu'aux bords de la mer qui battait avec une grande violence sur les ruines des quais et des digues romaines. Toute la colonne vint avec empressement pour y chercher la ville dont elle était encore éloignée de 1,000 à 1,500 mètres. Nos tribus auxiliaires vinrent à leur tour y faire leurs ablutions et contempler un spectacle nouveau pour le plus grand nombre. On rétrograda jusqu'à l'entrée de la petite vallée où nous campâmes. J'avais devant moi le marabout de Skikida, qui devait me servir de point d'observation.

Toute la population kabyle de ce pays, plus nombreuse que je ne l'ai vue nulle part en Afrique, avait abandonné ses maisons et ses belles cultures; on la voyait se réfugier sur les plus hautes montagnes. Deux cheicks, ou soi-disant tels, vinrent cependant trouver M. le général Négrier, reçurent des bournous, et protestèrent que nous ne serions pas attaqués, mais prévinrent en même temps que nous recevrions quelques coups de fusil, attendu que leur autorité n'allait pas jusqu'à s'y opposer; en effet, deux heures après les balles atteignaient en grand nombre notre camp, placé trop près du pied des montagnes; il n'y eut point d'ailleurs d'accidents graves.

Le lendemain 8, j'obtins la permission de faire une station au sommet du cap Skikida. Je partis avec 200 hommes des bataillons d'Afrique, pendant que M. le commandant Nyell dirigeait une reconnaissance vers Stora, avec un détachement beaucoup plus fort. Je terminai ma station sans être inquiété.

La position de *Rusicada* était peu avantageuse sous le rapport militaire : située dans une petite vallée longitudinale, comprise entre les collines du cap Skikida et celles plus élevées de l'intérieur, les Romains avaient été obligés d'entourer de murs une étendue considérable de ces dernières, pour la préserver des attaques des indigènes vis-à-vis desquels leur position était, tout l'annonce du moins, la même que la nôtre. De grands travaux d'art avaient été faits pour se procurer, à l'ouverture de la vallée, un débarcadère; mais en même temps une voie romaine taillée en corniche, sur le bord de la mer, et se dirigeant vers Stora, annonce qu'ils avaient eu besoin d'aller chercher là le seul mouillage sûr que présente cette côte.

Les difficultés pour tirer un parti avantageux de cette position seront grandes. Les environs du mouillage sont bordés de montagnes abruptes qui s'enchaînent et s'élèvent à une grande hauteur, et rendraient l'établissement militaire difficile et dispendieux. Quant à la route de Rusicada à Constantine, elle ne présentera que peu de difficultés; au surplus ces questions demanderont à être étudiées sur le terrain, mieux que nous n'avons pu le faire.

Le seul monument remarquable que j'ai vu à Rusicada est un cirque en pierre de taille : je crois être le seul qui l'ait vu, car on s'est peu occupé d'antiquités.

Au retour, j'ai pu faire la station de *Sidi-Dris*; les

Arabes ayant abandonné, à notre approche, les défiles qu'ils étaient venus occuper. Nous campames à une grande hauteur, au pied du pic, et j'eus le malheur d'avoir mon baromètre brisé par un cheval.

M. le capitaine de Tourville a fait la reconnaissance topographique de la route de Constantine à Stora. La contrée que l'armée a parcourue est extrêmement fertile, bien arrosée, fort peuplée, surtout près de Stora, où se trouve la tribu des Beni-Meheuna, comptant plus de 100 à 120 douars. Cette population kabaile est fixée au sol, et la manière dont leurs terrains sont cultivés et enclos indique un sentiment de propriété que l'on ne retrouve guère dans les autres parties de la régence.

ANTIQUITÉS PÉRUVIENNES.

Le capitaine Benjamin Ray, de Nantucket, dans le Massachusetts, commandant du navire *le Logan*, arrivé vers le milieu de décembre dernier à New-Bedford, d'un voyage sur la côte du Pérou, a rapporté divers objets, extraits des décombres d'une ville souterraine, récemment découverte aux environs de Guarmey, province de Truxillo, par latitude 10° sud, et dont les habitants du pays n'ont conservé ni souvenir, ni tradition. Le capitaine Ray visita l'emplacement de cette ville, descendit dans les excavations qu'on y avait pratiquées, et parcourut les rues qui avaient déjà été déblayées. Les murs des édifices étaient encore intacts, et on y avait trouvé plusieurs squelettes humains, dessus

tensiles de menage, et d'autres articles servant à divers usages. Ces corps étaient parfaitement conservés; les cheveux, les ongles et les téguments n'avaient subi aucune altération, et le système nerveux était très peu contracté, quoique complétement desséché. Résultats que le capitaine attribue à la qualité nitreuse du sol environnant.

La position dans laquelle on a trouvé ces momies ferait croire que la population, évaluée, d'après l'étendue présumée de la ville, à trente mille âmes, a dû être surprise au milieu de ses occupations habituelles, et engloutie par quelque soudaine et terrible convulsion de la nature. On y a déterré entre autres un homme qui était debout, et on a recueilli dans ses vêtements des pièces de monnaie que les autorités de l'endroit avaient envoyées à Lima. Les personnes chargées de les examiner pensent qu'il a dû s'écouler au moins deux cent cinquante ans depuis l'époque de cette épouvantable catastrophe. M. Ray vit dans une des maisons le corps d'une femme vêtue d'une robe de coton très ample, assise devant un métier, et qui, au moment de sa mort, était occupée à tisser. Sur le métier, formé de roseaux, était étendue une petite pièce d'étoffe, en partie tissée, et la femme tenait à la main une épine aiguë de 8 à 10 pouces de long, autour de laquelle était roulée une quantité de fil de coton très fin et d'un brun léger; des écheveaux de coton et de laine de différentes couleurs gisaient aussi çà et là. Le capitaine Ray s'est procuré le morceau d'étoffe inachevé, l'épine ou fuseau, et plusieurs échantillons des fils. L'étoffe a environ 8 pouces carrés, ou la moitié de la dimension qu'on devait lui donner. W.

DEUXIÈME SECTION.

Actes de la Société.

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

Séance du 5 avril 1858.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Il est ensuite donné communication du procès-verbal de la dernière assemblée générale.

M. le général de Rumigny et M. le capitaine Peytier, nommés dans cette séance, le premier vice-président et le second secrétaire de la Société, adressent leurs remerciements à la Commission centrale.

M. le secrétaire de l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg accuse réception de l'envoi qui a été fait à cette Académie des derniers volumes du bulletin.

M. le docteur Muller écrit d'Aschaffenbourg qu'il s'occupe de la publication des documents géographiques recueillis sur l'île Bornéo par son frère, G. Muller, et qu'il désirerait pouvoir compléter son travail avec les cartes de cette île levées par son frère, et envoyées

à la Société par M. le baron de Capellen, ancien gouverneur général des Indes néerlandaises.

La Commission centrale accueille avec empressement la demande de M. le docteur Muller, et elle décide qu'il lui sera adressé un calque des cartes manuscrites déposées dans les archives de la Société. M. Ambr. Tardieu veut bien se charger de l'exécution de ces calques.

M. le président de la Société industrielle d'Angers écrit à la Commission centrale que dans le but de seconder ses efforts par une coopération active, et entrer une des premières dans la voie de progrès ouverte par son appel aux sociétés nationales, cette compagnie venait d'adopter le programme d'une géographie générale de l'Anjou aux diverses époques de son histoire. La Commission centrale invite le Comité du Bulletin à seconder les vues utiles de l'honorable société d'Angers, en donnant de la publicité à son programme et à l'appel qu'elle fait aux amis de la géographie de concourir à la fondation d'un prix de 500 francs.

M. Jomard donne connaissance d'une lettre de Madrid, 20 mars 1838, par laquelle M. de Navarrete le prie d'offrir à la Société sept notices relatives à l'histoire de la navigation et de la géographie, ainsi que de plusieurs illustres marins espagnols. Le même membre communique une lettre qui accompagnait la seconde livraison du voyage de M. Dubois de Montpereux. L'auteur annonce un envoi prochain; le texte est sur le point d'être mis sous presse.

M. Jomard communique ensuite une lettre de M. Lefebvre, datée de Malte le 26 mars. M. d'Abbadie est parti seul pour Massouah, M. Lefebvre n'ayant pas

reçu à temps sa prolongation de congé. Il revient en France pour quelque temps, et il retournera ensuite en Égypte, d'où il se rendra en Abyssinie accompagné d'un prêtre du pays. Ce voyageur ajoute qu'une nombreuse caravane se rend maintenant annuellement de Gondar à Mourzouc.

M. Jomard termine par la lecture d'un fragment traduit de l'arabe, et extrait d'un manuscrit de la Bibliothèque royale, faisant mention du voyage d'un certain Malek ben Mohammed Folany, natif de Bolala, d'abord dans le Gharb, aux pays de Fez et de Maroc, puis au pays de Tomboucton : la pièce a pour date le 26 chawal de l'an 983, c'est-à-dire à la fin du XVIe siècle de l'ère chrétienne.

M. C. Moreau communique un n° du Courrier Belge du 3 avril, annonçant qu'à la suite du tremblement de terre qui a détruit la ville de Maya, dans la Nouvelle-Hollande, une île est sortie de la mer à environ deux lieues et demie de la côte. Ce journal reproduit une partie de la relation des personnes qui ont visité cette île, dont la longueur serait de une lieue un quart, et la largeur de trois quarts de lieue.

M. Bélanger communique le fragment de son voyage en Asie, que le temps ne lui a pas permis de lire à l'assemblée générale. La Commission centrale entend cette lecture avec beaucoup d'intérêt, et elle renvoie la notice au Comité du Bulletin.

Séance du 20 avril 1838.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Dubois de Montpéreux, qui vient d'obtenir le prix annuel proposé pour la découverte la plus im-

portante en géographie, écrit à la Société, et lui exprime toute sa gratitude pour la haute marque d'intérêt qu'elle veut bien accorder à ses travaux sur les régions du Caucase. M. Dubois, auquel la Société décerne en même temps le titre de correspondant étranger, annonce qu'il fera tous ses efforts pour répondre à cette honorable confiance.

M. le vicomte de Santarem, nommé dans la dernière assemblée générale à une place vacante dans la Commission centrale, adresse ses remerciements à la Société, et promet de coopérer à ses utiles travaux.

M. le professeur Rafn, secrétaire de la Société royale des antiquaires du Nord, annonce à la Commission centrale l'envoi de nouveaux prospectus d'un grand ouvrage que cette savante compagnie vient de publier sous le titre de: *Antiquitates Americanæ*. M. le président invite le Comité du Bulletin à faire connaître cette intéressante publication.

M. d'Avezac fait lecture de plusieurs fragments de la notice qu'il prépare sur les voyages de Plan Carpin.

Séance du 4 mai 1838.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le colonel Corabœuf communique de la part de M. le général Pelet, directeur du Dépôt de la guerre, l'extrait d'une lettre de M. le capitaine Puillon-Boblaye, chargé d'opérations géodésiques dans la province de Constantine. Cette lettre, qui fait connaître les premiers résultats des travaux de cet officier, est renvoyée au comité du Bulletin.

M. le docteur Muller remercie la Société de la com-

munication qu'elle a bien voulu lui donner des diverses cartes manuscrites sur l'île Bornéo, levées par feu M. Muller, et adressées à la Commission centrale par M. le baron de Capellen.

M. le professeur Reinganum, correspondant de la Société à Berlin, adresse une carte du continent oriental dressée sur une projection cylindrique par M. le docteur Jacobs, et accompagnée de tableaux explicatifs. M. Reinganum annonce qu'il s'occupe d'un mémoire sur les découvertes récentes faites par le professeur Ross, d'Athènes, dans l'île de Sicinos, l'une des Sporades. Il accompagnera ce mémoire de notices qui lui ont été communiquées par M. Ch. Ritter, à son retour d'un voyage en Orient, sur cette île peu connue jusqu'à présent, mais remarquable par ses antiquités. M. Daussy est prié de rendre compte de la carte et du mémoire de M. Jacobs.

M. Olivier, de Campen, fait hommage à la Société d'un voyage dans l'archipel des Moluques, dont la publication a été favorablement accueillie en Hollande. Il offre en même temps de communiquer successivement à la Commission centrale divers documents qu'il a recueillis sur les possessions néerlandaises dans l'archipel Indien.

M. Kamerrath, directeur de *l'Union statistique de la Saxe*, écrit à la Société pour lui faire connaître le but des travaux de cette nouvelle association, et lui proposer l'échange des publications faites par les deux Sociétés.

M. Ch. Massas, directeur des archives du Havre, adresse un cahier de ce Recueil, et il en demande l'échange avec le Bulletin de la Société. Ces deux dropositions sont renvoyées à la section de correspondance.

M. Mauger, membre de la Société, lui adresse, au nom des éditeurs, un exemplaire de l'*Annuaire statistique* du département de l'Yonne, pour 1837 et 1838. Cet ouvrage, qui est accompagné de plusieurs planches, est rédigé d'après un plan bien conçu, et renferme, outre les documents généraux nécessaires à tous les départements, un grand nombre de documents particuliers destinés à former la statistique départementale. Le volume de 1837 contient une Notice de M. Mauger sur feu M. le baron Fourier, l'un des fondateurs de la Société.

M. Eyriès, membre de la Société au Havre, transmet à la Commission centrale un plan topographique de la ville et des environs de Santa-Maria de Puerto Principe, publié en 1832, ainsi qu'une carte du cours de l'Hudson, entre Sandy-Hook et Sandy-Hill, avec les routes de poste entre New-York et Albany. Cet envoi avait été annoncé précédemment par M. Fr. Lavallée, vice-consul de France à la Trinidad de Cuba.

M. Berthelot fait hommage de la carte topographique de l'île Canaria qu'il a dressée sur les lieux en 1829, et qui accompagne son grand ouvrage sur l'histoire naturelle des îles Canaries.

MEMBRES ADMIS DANS LA SOCIÉTÉ.

M. Achille Despéroux, capitaine au long cours.

M. Hippolyte-Victor Pinondel de Laberioche, avocat.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

Séances du mois d'avril 1838.

Par l'Académie des sciences de Rouen : Précis analytique de ses travaux pendant l'année 1837, 1 vol. in-8.

— *Par M. de Navarrete:* Noticia histórica sobre los progresos que ha tenido en España el arte de Navegar. — Resumen de las observaciones que hizo M. Fleurieu sobre la division hidrográfica del globo. — Noticias biográficas de don Alvaro de Bazan, primer marques de Santa Cruz : del cosmografo Alonso de Santa Cruz : del amirante don Antonio de Gastañeta e Iturribalzaga : del general de marina don Blas de Lezo : del Marques de la Ensenada. — *Par la Société royale de Londres:* Philosophical transactions for the year 1837, in-4. — Proceedings of the Royal Society n. 28, 29, 30 et 31. — *Par l'Association britannique pour l'avancement des sciences:* Report of the sixth meeting held at Bristol in 1836, 1 vol. in-8. — *Par M. P. Jacquemont:* Voyage dans l'Inde, par V. Jacquemont, 16e et 17e livraisons. — *Par M. d'Avezac:* Nouvelle relation en forme de journal d'un voyage fait en Égypte par le P. Vansleb. Paris, 1677, 1 vol. in-12. — Relation en forme de journal du voyage pour la rédemption des captifs aux royaumes de Maroc et d'Alger, pendant les années 1723, 1724 et 1725, par les PP. Jean de la Faye, etc. Paris, 1726, 1 vol. in-12.

ERRATA *des Cahiers de mars et d'avril.*

Page 164, ligne 26, au lieu de *Roberto*; lisez : *Roberts*.
— 165, 1re ligne; lisez : les différents princes qui règnent dans l'Inde.
— 239, 10e ligne; lisez : pendant le cours de l'année 1836.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

JUIN 1838.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

MÉMOIRE *descriptif de la route de Tehran à Méched et de Méched à Jezd, reconnue en* 1807, *par* M. TRUILHIER, *capitaine au corps du génie.* (Suite.)

De Méched à Jezd, la première journée a pour station Chérif-Abad. Cette route a été décrite. De Chérif-Abad on va à Robâti-Céfid ; la distance est de 5 farsakhs; la direction, à peu près N. et S. La route n'a aucune difficulté notable. On quitte la route de Neychabour à 1/2 farsakh de Chérif-Abad, comme on l'a dit ailleurs. Cet enfourchement est sur le dos d'un rameau peu élevé qui sépare le vallon de Chérif-Abad d'une plaine déserte dans laquelle se prolonge à l'O. la direction du chemin de Neychabour : cette plaine est un peu inégale. On y trouve à 1 1/2 farsakh de la précédente

station une source dont l'eau est bonne, à côté d'un caravanseraï ruiné. On continue de s'avancer vers une colline qui se rattache à des hauteurs qu'on a franchies entre Meïchounn et Chérif-Abad. En approchant du pied, on oblique un peu à gauche le long d'un petit ruisseau qui coule de gauche à droite, et l'on trouve bientôt à la pointe de la colline le village de Kalé-Nov (20 maisons), autour duquel il y a des pâturages assez abondants et de la culture. On le laisse un peu à gauche. Ce point est le seul qui ne soit pas inculte dans la route de cette journée. Kalé-Nov est à 3 farsakhs de Chérif-Abad. On marche ensuite 1/2 farsakh dansune plaine, un peu plus basse que la première, jusqu'à ce qu'on rencontre de nouveau le ruisseau précédent. Il descend des montagnes, passe là au pied d'une montagne fort élevée, et coule à gauche. On monte ensuite entre des rameaux, et dans le lit d'un petit ruisseau affluent de l'autre vers une chaîne de montagnes sur le revers de laquelle est Robâti-Céfid. On la franchit par une coupure unie, mais fort étroite, et avant d'y parvenir, on retrouve et on suit encore une fois le cours du premier ruisseau. Le point de partage des eaux n'est éloigné que de vingt minutes de la station à laquelle on arrive en descendant à droite le long de la montagne principale.

Robâti-Céfid est un caravanseraï bâti dans un vallon étroit, dont les eaux coulent au N.-O., et de là sans doute vers la plaine de Neychabour. On voit à un quart de lieue de distance, et dans cette direction, le village d'Our, qui a une quarantaine de maisons, 2,000 moutons, 600 chèvres; environ 200 bœufs ou vaches, une centaine d'ânes, 15 ou 20 chevaux, 2 moulins qui font 2 khalvars de farine en un jour chacun. Les récoltes en

grains excèdent les besoins ; on porte le superflu, soit à Tourbet, soit à Neychabour, soit à Méched. On compte 10 farsakhs d'Our à Neychabour, par une route directe, que l'on dit être unie ; la station intermédiaire est Déoulet-Abad, près de Kademga.

La chaîne de montagnes dans laquelle est bâti Our me paraît être, par sa direction, la nature des rochers et sa configuration générale, la même que l'on traverse entre Sébzévâr et Neychabour.

De Robâti-Céfid à Tourbet les uns comptent 9 farsakhs, et d'autres 10. Cette route est extrêmement difficile. La direction générale est au S., légèrement vers l'O.

Une petite demi-heure au-delà de Robâti-Céfid, on entre dans une coupure étroite et sinueuse d'où sort le ruisseau d'Our. Cette coupure est dans une chaîne de rochers très élevés, sur la cime de laquelle on voit les ruines d'un château, au sujet duquel on débite une tradition absurde. Cette chaîne dirigée N.-O. paraît tenir à gauche à une autre plus large et non moins élevée, que l'on franchit par un col pour entrer dans une vaste plaine. L'intervalle de la coupure au col est d'un farsakh et 1/4; il est inégal, sinueux, montant toujours insensiblement. On remonte presque toujours la rive droite du ruisseau d'Our, dont on laisse enfin l'origine à gauche. L'abord du col, quoique peu rapide, et surtout le commencement de la descente qui l'est davantage, sont impraticables pour des voitures. Cette descente se prolonge une heure dans un terrain mamelonné en pente douce, et finit dans une vallée en grande partie stérile, dont la direction, semblable à celle de la vallée avant Khalé-Nov, est à l'E.-S.-E. Trois quarts de farsakh avant le caravanseraï, on

passe à une source d'eau douce, mais peu abondante. Le caravanseraï où l'on trouve plus d'eau et d'une qualité encore meilleure, est à 4 farsakhs de Robâti-Zafrani et à 14 de Neychabour. On voit dans la plaine quelques villages. Les plus petits, mais les moins éloignés, sont à droite à une demi-lieue.

On monte immédiatement après pour franchir une nouvelle chaîne de montagnes encore plus élevées que les précédentes. Au commencement de la montée qui est d'abord très douce, on passe à côté d'un caravanseraï ruiné et d'un très petit ruisseau qui prend sa source au pied du col. On s'y dirige en obliquant à gauche. Avant d'arriver à ce pied, il y aurait quelques difficultés pour des chariots; le passage du col est totalement impraticable, parce que la rampe a en quelques endroits jusqu'au tiers de la base en hauteur. Le développement est de 2 ou 300 toises, mais il n'est pas rocailleux. Le commencement de la descente n'est guère moins rapide. Ce passage était jadis défendu contre les Turkmens par deux vieilles tours dont on voit les restes d'assez loin. Le sommet est à 1 1/2 farsakh du caravanseraï.

La descente n'est pas non plus rocailleuse; elle devient bientôt praticable, et elle suit une petite gorge ouverte au sud, dans laquelle coule un ruisseau. On ne le quitte pas jusqu'à un caravanseraï éloigné de trois quarts d'heure environ, autour duquel on voit quelque légère culture et des troupeaux assez nombreux.

On est ici dans un vallon profond et déchiré, dans lequel coule une petite rivière de droite à gauche, qui reçoit à un quart de lieue à gauche le ruisseau précédent. Elle débouche ensuite dans la plaine de Tourbet, par une étroite coupure qu'on aperçoit au sud-est du cara-

vanseraï. Le chemin au contraire se dirige au sud, à travers un terrain montueux. On passe la rivière, dont les bords sont un peu marécageux, sur un pont en maçonnerie.

A trois quarts d'heure du caravanseraï, et immédiatement après, commence une montée facile, parallèle à la chaîne qui reste à franchir, et dirigée à droite. Cette dernière chaîne, dont l'origine est, je crois, à droite en quelque point de la précédente, paraît enfermer l'étroit vallon dans lequel on est, et ne laisser aucune autre issue que celle de la rivière. Je n'ai pu m'assurer si ce passage est praticable; mais le passage de la montagne qui reste à franchir présente d'extrêmes difficultés. Après en avoir longé le pied quelque temps, on va assez directement sur le col, l'approche en est pleine de rochers. Le sommet est à peu près aux deux tiers du chemin depuis le caravanseraï jusqu'à Tourbet. La descente est affreuse, étroite, pleine de blocs, tortueuse est très rapide. La route jusqu'à Tourbet n'offre plus la moindre difficulté. Elle est toute en plaine, quoiqu'on voie encore quelques pointes de rameaux à gauche du chemin et à 1 farsakh et 1/4 de Tourbet. Au même endroit se trouve une citerne. La partie de la plaine où l'on marche est presque entièrement stérile. A 1 farsakh avant la station, on passe un ruisseau qui coule de droite à gauche, et l'on voit à gauche un village à 300 toises. C'est le seul qui soit à portée du chemin. La culture n'est plus guère interrompue au-delà, et on trouve encore dans cet intervalle deux ruisseaux qui coulent vers la gauche.

Tourbet est une jolie petite ville de 12 ou 1,500 maisons, bâtie au milieu d'une plaine, dans un fond, dominée par quelques rideaux du côté par où je suis

arrivé. L'enceinte actuelle est en fort bon état, mais les ruines bien marquées d'une autre plus vaste indiquent une diminution considérable dans la grandeur de la ville. Les murailles ont environ 30 pieds de hauteur, et 4 ou 5 pieds d'épaisseur à l'ordinaire. Le développement est de 1/2 farsakh au plus. Le fossé est étroit et très profond. Il y a à l'intérieur une deuxième enceinte qui renferme le palais du gouverneur Isaac Khan, ancien sardar de Méched. La ville est riante. On y voit deux ou trois rues assez propres, bien alignées et très vivantes. Quoique tous les environs soient cultivés, il n'y a de jardins que dans la partie inférieure, vers la route de Jezd, à cause qu'un ruisseau abondant amené par un aqueduc souterrain surgit en cet endroit. L'eau est bonne à Tourbet et en suffisante quantité. Les jardins sont fort agréables, tous clos, et s'étendent jusqu'à une cinquantaine de toises de l'enceinte. La plaine de Tourbet est extrêmement abondante en grains, coton, bestiaux de toute espèce, chevaux et chameaux. On y récolte aussi un peu de soie, mais il n'y a de manufactures qu'en coton. Le surplus des récoltes s'exporte quelquefois à Méched, mais ordinairement vers Tebbès. Isaac Khan a de très beaux haras dans une vallée au sud-est de Tourbet, et à 4 farsakhs de distance. On porte à 2,000 le nombre de ses juments poulinières. Il est certain que dans tout le Korasan, pays abondant en chevaux, je n'ai pas entendu parler d'un établissement qui approche de celui-là.

Le gouvernement de Tourbet comprend environ 150 villages. Il s'étend du nord au sud, depuis Cherif-Abad jusqu'à Feiz-Abad inclusivement, et de l'est à l'ouest, depuis Rouhi jusqu'à Tourchisch.

Isaac Khan, père du visir de Méched, Hussein-Ali-

Khan, habite lui-même à la cour du prince, et y jouit d'un grand crédit, tant pour sa puissance que parce qu'il a exercé les fonctions de général (sardar) avant Mohamed Khan.

Une route directe conduit de Tourbet à Neychabour; en voici l'itinéraire :

De Tourbet à Routout-Madjann	(100 maisons)	6 farsakhs
à Beurs	(200 m.)	4
à Aliâbâd	(30 m.)	5
à Neychabour		3
	Total	18

L'eau est bonne partout sur cette route. La première journée seule es montagneuse.

On a donné à l'article Sébzèvar, la route qui y conduit en passant par Tourchisch ou en évitant cette ville. Il paraît qu'il faudrait diminuer les distances portées sur cet itinéraire de Tourchisch à Tourbet, car une foule de renseignements que j'ai pris ne la fixe pas à plus de 9 à 10 farsakhs.

Une route directe va de Tourbet à Hérat. En voici trois itinéraires. Il résulte de nombreux renseignements, que cette distance est moindre de 4 ou 5 farsarkhs que celle de Méched à Hérat. Le chemin est uni, carrossable et très direct. Les environs sont peuplés et cultivés, si ce n'est dans l'intervalle de Senguian ou Sindjann-Rouhi au caravanseraï de Chour-Ab. On trouve partout de l'eau douce et abondamment. Au seul point de Chour-Ab, elle est un peu saumâtre.

PREMIER ITINÉRAIRE.

De Tourbet à Senguian	(200 maisons)	3 farsakhs
à Rischkhar	(100 m.)	5
à Sidja-Aven	(100 m.)	5
	Total	13

D'autre part	13
à Selame (20 m.)	4
à Rouhi (ville de 2,000 m.)	4
à Senguian-Rouhi (300 m.)	4
à Chour-Ab (beau caravanserai)	12
à Kourian (200 m.)	8
à Signiouan (100 m)	4
à Hérat	6
Total	55

Rouhi est la résidence de Kelesch-Kan, chef des Azara, peuple en grande partie nomade, composé de 12,000 familles. Son territoire s'étend jusqu'à Kourian.

DEUXIÈME ITINÉRAIRE.

De Tourbet à Sindjann	4	farsakhs
à Rouschkhar	4	
à Sedjâven	4	
à Rouhi	6	
à Sindjann Rouhi	4	désert
à Khosch-Avâ.	8	désert
à Robâti-Tourk	6	désert
à Kourian	8	
à Hérat	8	
Total	52	

Khosch-Ava signifie bon air. C'est un bivouac dans le desert. Il y a de l'eau. Robâti-Tourk est le caravanseraï de Chour-Ab.

TROISIÈME ITINÉRAIRE.

De Tourbet à Senguioun (200 maisons)	4	farsakhs
à Sedjâven (100 m.)	8	
à Rouhi (2,500 m.)	8	
à Senguian-Rouhi (300 m.)	4	
à Chour-Ab	12	
à Kourian (200 m.)	8	
à Chikèvoun (100 m.)	4	
à Hérat	6	
Total	54	

Une route conduit d'Hérat à Candahar; en voici l'itinéraire :

D'Hérat	à Chabit	6	farsakhs. Désert.
	à Adraskhan	6	Il y a un ruisseau. Habitations sous des tentes.
	à Djambaran	8	C'est un village.
	à Kourmaleu	9	Habitations sous des tentes.
	à Fèrah	12	C'est une ville ; pays peuplé.
	à Abi-Khourma	6	Habitations sous des tentes.
	à Douraïn	10	*id.* *id.*
	à Khoschroud	10	*id.* *id.*
	à Chour-Ab	10	*id.* L'eau est saumâtre.
	à Guirischt	10	Il y a un ruisseau. C'est un village peuplé.
	à Kouschki-Nokhout	10	Il y a beaucoup de villages dans les environs.
	à Agouan	5	C'est un grand village.
	à Kandahar	5	
	Total	107	

De Tourbet à Feiz-Abad, on compte 9 farsakhs. La direction est au sud-ouest. La route est à peu près sans difficultés.

En sortant de Tourbet, on laisse à droite, à distance d'un quart de lieue, une pointe de montagnes nues et médiocrement élevées. C'est au-delà de ce rameau et à une demi-lieue de la ville, que s'enfourche la route de Sèbzèvar. Dans cette première partie du chemin, le côté droit n'offre que quelques champs labourés. On a à gauche une suite de riches jardins, entre lesquels on distingue 4 ou 5 villages et beaucoup d'habitations isolées. Ils sont arrosés par les eaux de Tourbet qui coulent au sud, en un ruisseau assez considérable. Le chemin s'en rapproche à une lieue de Tourbet, puis on coupe plusieurs dérivations, en obliquant un

peu à droite. On voit à droite et à gauche 5 ou 6 villages de plus, après quoi on va directement sur Dgennoukh (60 mais.), à travers un terrain inculte et aride, et légèrement ondulé, qui s'abaisse tout-à-coup dans un petit vallon où est situé le village.

Il ne m'a pas été possible de déterminer quel est le point où la route d'Hérat à Tourchisch coupe celle de Tourbet à Feiz-Abad; l'aspect du terrain me porte à le placer au village de Dgennoukh, ou peu auparavant.

A Dgennoukh (60 mais.) l'eau est bonne et assez abondante. Le fond est presque tout cultivé. On a à gauche seulement quelques montagnes peu élevées, d'où les eaux paraissent venir et se diriger au nord-ouest. Le reste n'offre que coteaux incultes. On compte 4 farsakhs depuis Tourbet. Dgennoukh est fermé à l'ordinaire.

On monte ensuite pour franchir ces coteaux. Le terrain est inculte jusqu'à la descente, qui est assez douce, et éloignée de trois quarts d'heure. On entre alors dans la plaine de Feiz-Abad, bornée à droite par des collines, que l'on traverse pour aller de Feiz-Abad à Tourchisch. Elles se forment à demi-lieue du chemin, et divergent beaucoup de sa direction à mesure qu'on avance; à gauche, il y a des collines assez éloignées et plus basses. On voit dans la plaine 5 ou 6 villages, dont la plupart paraissent assez riches. On ne passe qu'à celui de Tchinsar (15 mais.), 2 farsakhs avant la station. La plaine n'offre de culture que dans les environs des villages. Un quart d'heure avant Tchinsar, on passe un ruisseau qui coule de droite à gauche. A moitié chemin de Tchinsar, à Feiz-Abad, on trouve une citerne.

Feiz-Abad a 300 maisons. Il est formé en partie d'un mur de terre en bon état. C'est la résidence d'Hassan Khan, frère d'Isaac Khan. Je crois que ce canton fait partie du gouvernement de Tourbet, quoique quelques personnes m'aient dit le contraire. Le pays de Feiz-Abad est très fertile. Il y a beaucoup de bestiaux de toute espèce. On y recueille des grains et du coton en suffisante quantité pour les besoins. Il y a beaucoup de fruits, ils y sont excellents.

On compte 5 farsakhs de Feiz-Abad à Tourchisch.

Deux routes conduisent de Feiz-Abad au pays de Goun-Abad où commence le gouvernement de Tébbès. Elles se séparent à 3 1/2 farsakhs; celle de droite passe par quelques villages du pays de Bedeschtoun, mais elle est un peu plus longue et moins unie.

De Bedeschtoun on peut aller à Tounn sans passer par Goun-Abad. Voici l'itinéraire à partir de Feiz-Abad.

De Feiz Abad à	Iounsi 200 maisons)	7 farsakhs.
	à Bedeschtoun 500 m.)	7
	à Tounn	12
		26

L'eau est saumâtre à Iounsi. On en trouve de douce entre Tounn et Bedeschtounn. Cette dernière partie de la route est extrêmement montagneuse, et beaucoup plus difficile, m'a-t-on assuré, que le passage de la même chaîne de montagnes entre la plaine de Goun-Abad et celle de Tounn.

On compte 12 farsakhs de Feiz-Abad à Djouminn de Goun-Abad. Sur les 10 premiers, la route est déserte. La direction générale m'a paru N. et S. Elle présente quelque difficulté.

Après avoir marché environ 2 farsakhs dans la plaine de Feiz-Abad, qui offre de la culture sur la plus grande partie de cet intervalle ou à proximité, on franchit un léger rideau, et l'on trouve à 3 1/2 et à 4 farsakhs deux citernes, dont l'eau est bonne, particulièrement à la seconde. On peut y faire station, si l'on n'aime mieux passer par Iounsi, dont la route s'enfourche à la première citerne, comme on le dit.

Il n'y a plus d'eau douce jusqu'à ce qu'on arrive à proximité du village d'Ambran (10 mais.), que l'on laisse à droite 3 farsakhs avant Djouminn. Un farsakh plus loin, on trouve un ruisseau qui coule de l'est à l'ouest. Il y a auprès un peu de culture et un village ruiné. L'eau est bonne. C'est un peu plus loin que se trouve la partie difficile du chemin. Toutes difficultés sont évanouies, quand on passe près d'un moulin à 1 1/2 farsakh de Djouminn. On aperçoit ensuite la plaine de Goun-Abad, dont le premier village est celui de Ghouscht (100 mais.). On y passe de même qu'à ceux de Pilôn (100 mais.), et Bâkhi-Siah (50 mais.).

Djouminn est la résidence du Zabit de Goun-Abad, qui obéit au gouverneur de Tébbès. Ce village a 100 maisons. Il est en partie fermé. Il y a beaucoup de fruits; l'eau est très bonne. La plaine de Goun-Abad (on écrit *Guun-Abad*, demeure du géant, et ce nom fut donné à cause du séjour de Roustam), comprend une cinquantaine de villages riches et rapprochés les uns des autres. On y récolte en abondance de la soie, du tombac et du coton. Le sol, bien arrosé, porte beaucoup de mûriers et d'arbres fruitiers. Le pays cultivé est d'un aspect très agréable. On trouve sur ses bords des tas de sable mouvant, de couleur gris foncé; et au sud-ouest une vaste bruyère. On fabrique

à Goun-Abad une sorte de drap léger, d'une qualité supérieure à celui qui vient des provinces de Kerman et de Daghistan. On tisse le coton et on exporte quelques toiles. Mais ces précieuses cultures privent le pays de grains; on n'en recueille guère que pour six mois de l'année. Le reste s'importe de Tourbet, de Neychabour, et jusque de Méched quelquefois. La plaine est bornée au sud-ouest par une chaîne de montagnes hautes et accidentées, qui se dirige à l'est-sud-est, et ailleurs par des rideaux de terrains ou collines. Les eaux viennent en général des montagnes, et m'ont paru verser ensuite à l'ouest-nord-ouest.

Une route conduit de Djouminn à Hérat, sans passer à Tourbet ni à Khaïn. En voici l'itinéraire :

De Djouminn à	Novdey péchénk (60 maisons)	4 farsakhs.
à	Kéïber	6
à	Zouzan (100 m.)	4
à	Nèschté-Foun	4
à	Kélaat	6
à	Chéri-Goun	6
à	Kourian (200 m.)	9
à	Chekivoun (100 m.)	5
à	Hérat	5
	Total	49

Cette route est un peu montagneuse, mais très peuplée; elle est plus courte que celle par Tourbet de deux journées de caravane. On verra plus bas un itinéraire de la même route un peu différent.

De Djouminn à Tounn, on compte 12 farsakhs. La direction est sud-ouest jusqu'à Kalaat, et la distance 4 farsakhs. La direction générale du reste du chemin est à peu près au sud-ouest quart ouest.

A une demi-lieue de Djouminn, on laisse, 400 toises à droite, le village de Rahhim (60 mais.), le reste du

chemin jusqu'à Khalaat est une bruyère aride dans laquelle broutent des chameaux en grand nombre. On passe à côté de 4 citernes à peu près également espacées. L'eau en est assez bonne.

Khalaat est bâti sur la pointe d'un contre-fort de la chaîne, à l'entrée d'une gorge étroite d'où sort un ruisseau. De nombreux canaux d'irrigation dérivés plus loin servent à entretenir la végétation la plus belle sur les coteaux qui entourent le village. Les arbres fruitiers y sont très touffus.

Jusqu'ici la route ne présente aucune difficulté. Il y en a quelques unes sur les 2 farsakhs suivants, que l'on fait en remontant une gorge très sinueuse, et de plus en plus étroite, dans laquelle coule d'abord le ruisseau et ensuite un filet d'eau affluente. Mais le passage du col est tout-à-fait impraticable pour des voitures, à cause de sa rapidité et des rocs qui percent vers la cime. Ce point est à peu près à même distance de Tounn et de Djouminn. La descente est mauvaise par sa rapidité, mais elle n'est pas longue. On suit une autre gorge en sens opposé à la première, et dans laquelle on trouve presque au pied du col l'origine d'un ruisseau qui va à Bakhestoun. A 4 farsakhs de Tounn, la gorge s'élargit, les montagnes s'abaissent et s'éloignent; le ruisseau s'éloigne à gauche et va passer au village de Feit-Abad (20 mais.), éloigné de la route de 500 toises. Le champ que l'on traverse est inculte. Un 1/2 farsakh plus loin, on trouve une source et l'on passe un petit ruisseau, et aussitôt après toutes les eaux du vallon réunies, elles coulent à droite vers la plaine, entre des hauteurs rapprochées entre elles. Il y a à ce point deux moulins. On oblique pour contourner par la gauche les hauteurs qui sont au-delà, et on débouche dans la plaine en

sortant d'un terrain un peu mamelonné qui forme l'appendice des contre-forts en arrière. La gorge que l'on descend présente à divers endroits quelques points difficiles, et ils sont même un peu plus multipliés que dans la première. L'une et l'autre sont couvertes d'herbe dans la belle saison.

Le chemin dans la plaine est de 3 farsakhs au plus. On suit la gauche du ruisseau qui descend à Bakhestoun, village situé à moitié chemin de Tounn. Cet intervalle est stérile. Dans ce village, ou plutôt dans ces immenses jardins, les passages sont souvent coupés de trous et par le cours des eaux; on y marche près d'une heure. Bakhestoun se compose d'environ 5 ou 600 maisons, dispersées dans une forêt de mûriers et d'arbres fruitiers. Les jardins sont clos de murs, le village ne l'est pas.

De la sortie du village jusqu'à Tounn, il n'y a guère que 1 farsakh. On passe d'abord à côté d'un moulin à eau, puis de deux citernes, et une grande partie de cet intervalle est cultivé. On voit très peu de villages et tous éloignés.

Tounn est une ancienne ville, bâtie en plaine, et dont la population actuelle ne répond pas à l'étendue que renferment ses murs; car celle-ci a de développement 1,800 à 2,000 toises, et il n'y a guère que 150 maisons habitées, quoiqu'on m'ait dit 2,500. On n'arrose pas les champs de blé faute d'eau. Les années où la pluie est abondante, on récolte une suffisante quantité de grains, mais d'ordinaire on en apporte de Sébzèvar, Tourbet et Neychabour. La ville est riche de ses récoltes en soie, coton, tombac et fruits. Il y a une grande quantité de chameaux et de bestiaux de toute espèce, médiocrement de chevaux.

L'enceinte est fort délabrée; elle ressemble du reste à toutes celles déjà décrites. Le canton de Tounn, dont le gouverneur relève de celui de Tébbès, comprend une vingtaine de villages. Le peu d'eau courante de cette plaine coule à l'ouest, comme celle de Goun-Abad, et se perd dans les sables; elle est passablement bonne.

A l'est-nord-est de Tounn, on trouve le pays de Khaïn, très abondant en bestiaux, chevaux, chameaux. On y fait une immense quantité de tapis, qui passent pour les plus beaux de la Perse. On en fait aussi à Tounn; on y fait encore beaucoup de toiles de coton.

Une route conduit de Tounn à Hérat par le pays de Goun-Abad.

On va de Tounn à	Khalaat (50 maisons	8	farsakhs.
à	Beïdoukht (300 m.)	6	
a	Novdey-Péchenk (60 m.)	7	
à	Haouzi-Hadgi-Isack caravanseraï	6	Peu d'eau.
à	Zouzen (100 m.)	7	
a	Rouhi (2,000 m.)	8	
à	(Senguian 300)	4	
à	Chourab (caravanseraï)	12	Eau saumâtre.
a	Khourian (200 m.)	8	
à	Chikévoun (100 m.)	4	
à	Hérat	6	
	Total	76	

Cette route paraît être la même que celle détaillée à l'article *Djouminn*.

Une autre route conduit de Tounn à Hérat par Khaïn.

De Tounn à	Seraïoun	6	farsakhs.
à	Biout.	6	
à	Khaïn (ville)	7	
	A reporter	19	

D'autre part	19
à Khanek	5
à Deyhhané	6
à Zarhakhs	6
à Bemroud	5
à Eïarou.	8
à Kourian	11
à Chékivoun	5
à Hérat	5
Total	70

Cette route, la plus courte de toutes, est aussi la plus mauvaise soit pour la qualité des eaux, soit pour la nature du chemin.

(La suite au numéro prochain.)

Détermination *trigonométrique de la hauteur du lac de Neufchâtel, au-dessus de la mer, communiquée par* M. d'Ostervald, *de Neufchâtel.*

Dans un moment où l'on s'occupe autant qu'aujourd'hui des constructions de routes, de canaux, de chemins de fer et de desséchements, la connaissance exacte de la hauteur du lac de Neufchâtel au-dessus de la mer peut offrir quelque intérêt, puisque ce lac se trouve entre ceux de Bienne, de Morat et de Genève, et qu'il communique aux deux premiers.

Les hautes et basses eaux présentent une variation de $1^{m},95$ (6 pieds) et au-delà, j'ai adopté pour repère fixe le môle de la ville de Neufchâtel, situé au bord du lac, et qui est élevé de $1^{m},6$ à $1^{m},9$ (5 à 6 pieds) au-dessus des eaux moyennes.

Les données de départ sont prises dans les nivellements géodésiques de la nouvelle carte de France, tels qu'ils sont consignés dans la seconde partie de la Description géométrique de la France actuellement sous presse. (Voyez les pages 210, 246, 247 et 398.)

La hauteur du Chasseron	parallèle de Bourges. . .	=	$1609^m,8$
	méridienne de Strasbourg. .	=	1608 ,5
	Moyenne. . .	=	1609 ,1
Par une série d'observations de distances zénithales réciproques et simultanées qui ont été faites par M. Trallès et moi, la hauteur du Chasseron au-dessus du môle a été trouvée de.			1174 ,2
	Hauteur absolue du môle. . . .		434 ,9
La hauteur du Chasseral	quadrilatère : Vassy, Strasbourg, Pontarlier, Beaune. .	=	1609 ,1
	méridienne de Strasbourg. .	=	1608 ,6
	Moyenne. . .	=	1608 ,8
J'ai déterminé trigonométriquement la hauteur du Chasseral au-dessus du môle de.			1174 ,0
	Hauteur absolue du môle. . . .	=	434 ,8
La hauteur du Molesson (méridienne de Strasbourg). .		=	2005 ,2
Par une série de distances zénithales réciproques et simultanées entre M. Trallès au Molesson, et moi à Neufchâtel, la hauteur du Molesson au-dessus du môle a été trouvée de.			1570 ,9
	Hauteur absolue du môle. . . .	=	434 ,3
On a trouvé ci-dessus par	le Chasseron.	=	434 ,9
	le Chasseral.	=	434 ,8
	Hauteur du môle sur la mer, par une moyenne. .	=	434 ,7

J'ai calculé cette même hauteur par 377 observations barométriques qui m'ont donné. .	$436^m,0$	
et par 722 autres qui ont donné.	433 ,1	
La moyenne. . . =	434 ,5	
En admettant $1^m,9$ (6 pieds) pour la hauteur du môle au-dessus des moyennes eaux du lac.		1 ,9
On aura pour la hauteur du lac au-dessus de la mer. .		432 ,8

Par un nivellement exact, on a trouvé que le lac de Bienne (eaux moyennes) était moins élevé que celui de Neufchâtel de $0^m,70$, et que le lac de Morat le surpassait de $0^m,3$.

On aura donc pour la hauteur au-dessus de la mer du niveau des eaux moyennes

du lac de Morat.	483 , 1
— de Neufchâtel.	432 , 8
— de Bienne.	432 , 1

On sait que la hauteur absolue du lac de Genève (eaux moyennes à la sortie du Rhône) est de 374 , 8

(*Description géométrique de la France*, 1re *partie*, *page* 379.)

D'OSTERVALD.

HAUTEURS TRIGONOMÉTRIQUES EN SUISSE.

(Extrait des calculs de la triangulation de la Suisse.)

—

OBSERVATIONS.

Le tableau suivant présente les hauteurs de la plupart des stations trigonométriques, et de quelques autres points remarquables de la Suisse. A l'ouest, plusieurs de ces stations manquent, parce qu'à l'époque de la triangulation de cette partie on attachait peu d'importance à la détermination des hauteurs.

Les calculs intitulés : *Hauteurs de la Suisse du nord*, résultent des observations faites avec des cercles de Gambey et de Reichenbach, par MM. Buchwalder et Eschmann, ingénieurs de la confédération, et on peut les admettre avec confiance, à un demi-mètre près.

Les déterminations des ingénieurs suisses, qui sont la continuation de celles des français, diffèrent d'environ 6 mètres des résultats obtenus par les ingénieurs autrichiens, ce qu'on peut attribuer à la différence de niveau entre l'océan Atlantique et la mer Méditerranée, et aux erreurs qui se sont accumulées depuis Dunkerque jusqu'à Trieste.

Pour calculer toutes les hauteurs absolues de la Suisse, on s'est appuyé sur les hauteurs du Chasseral et du Rotifluh, qui ont été obtenues en partant du niveau moyen de l'Océan, telles que les donne la *Nouvelle description géométrique de la France*, parce que beaucoup d'autres observations garantissent l'exactitude de cette première base, et que d'ailleurs la position géographique de la Suisse est trop peu favorable à des calculs s'appuyant sur la mer.

Les hauteurs du Valais ont été données par la triangulation de M. Berchtold, chanoine de Sion; les autres, précédées de lettres alphabétiques, ont été calculées par M. le lieutenant-colonel Buchwalder ou par M. le lieutenant-colonel Eschmann, ou par tous les deux.

Toutes ces hauteurs, à moins d'indications contraires, ont été prises au pied du signal, qui, à l'exception du Tambohorn, Leckikorn et du Galenstock, se confondent avec le sommet de la montagne.

Les couches de neige qui recouvrent constamment certaines cimes, telles que le Todi, le Titlis et le Galenstock varient en peu de mois d'une épaisseur de 7 mètres en raison de la fonte des neiges et de l'évaporation, ce qui résulte d'une observation faite dans l'été de 1837, sur le Titlis, au moyen d'un signal enterré dans la neige. (Voyez *les remarques à la fin du Tableau des hauteurs.*)

I. *Hauteurs de la Suisse du nord.*

	Lettres initiales du nom des observateurs.	Mètres.
Chasseral, à l'ouest du lac de Biel.	Nouv. desc.	1610,54
Rotifluh, au nord de Soleure.	géomètr.	1398,52
Monto, au nord de Biel.	E.	1332,10
Walperswil, extr. nord de la base mesurée.	E.	446,34
Frienisberg, sur la route d'Aarberg à Berne.	E.	729,14
Wiesenberg, par Laufelfingen sur la route de Hauenstein.	B. et E.	1000,64
Gyslifluh, à deux lieues d'Aarau.	B. et E.	772,16
Lagerberg, à l'est de Baden, rocher près la maison du garde.	B. et E.	853,91
Uto ou Hütliberg, au-dessus de Zurich, seuil de la porte du corps-de-garde.	B. et E.	868,95
Husenberg, au midi de Dietikon, canton de Zurich.	B.	782,35
Zurich, sol de l'intérieur de l'Observatoire.	B. et E.	456,81
Lac de Zurich, zéro de l'échelle graduée.	E.	406,14
Lindenberg, entre Muri et Hitzkirch, canton de Lucerne.	E.	868,16
Homberg, au sud-ouest du lac Hallwyl.	B. et E.	789,07
Recketschwand, à une demi-lieue au sud de Russwyl, canton de Lucerne.	E.	845,67
Horuli, à une lieue à l'est de Bauma, canton de Zurich.	B. et E.	1133,75
Gabris, à une lieue au nord de Gais, canton d'Appenzell.	B. et E.	1250,57
Sentis, au sud d'Appenzell.	B. et E.	2502,40
Fahnern, au nord d'Appenzell.	B.	1506,20
Frastenzersand, à l'ouest de Frastenz en Tyrol.	B.	1633,73
Id., d'après les observations des Autrichiens sur la mer Adriatique.		1627,58
Fündlkopf, au nord-ouest de Brand en Tyrol.	B.	2401,37
Id., d'après les observations des Autrichiens.		2394,68
Kumenberg, au nord-ouest de Gotzis en Tyrol.	B.	667,22
Id., d'après les observations des Autrichiens.		662,37

NOTA. La comparaison des mesures communes des trois derniers points présente une différence de $6^m,15$, $6^m,69$ et $4^m,85$, dont la moyenne $5^m,9$ donne la différence de niveau de l'Adriatique et de l'Atlantique.

II. *Hauteurs de la Suisse du sud-est.*

	Lettres initiales du nom des observateurs.	Mètres.
Kammegg, au nord de Sargans.	B.	2310,45
Wasserstock, sommet ouest du Glarnisch.	B.	2911, 4
Scheyenstock, point culminant du Wiggis, canton de Glaris.	B. et E.	2259,96
Coire, pavé de la route à l'ouest de la brasserie, non loin de la tour de Saint-Salvador.	B.	578,38
Calanda, au nord de Coire.	B.	2806,54
Scesa-Plana, à l'entrée de Prettigau.	B.	2966,37
Schwarzhorn, à l'est de Dürrenboden, dans la vallée de Disma, au midi de Davos.	B. et E.	3150, 6
Piz Beverin, au nord-ouest d'Andeer, sur la route de Splugen.	B. et E.	2999, 2
Cima di Flix, au sud de Molins, dans la vallée d'Oberhalbstein.	B. et E.	3207, 3
Tambohorn, à l'ouest de la hauteur du Splugen pass. Le point culminant de la montagne est à 30 pieds au dessus de la base du signal.	B. et E.	3276, 4
Pizzo Porcelluzzo, entre le val Masino, dans la Valteline et l'Engadin.	E.	3076, 4
Monte Legnone, à l'entrée de la Valteline.	E.	2611, 1
Pizzo Menone di Gino, dans le fond du val Cavargna, et sur la frontière du canton du Tessin.	E.	2246, 8

III. *Hauteurs de la Suisse de l'ouest.*

	Lettres initiales du nom des observateurs.	Mètres.
Roemel.	Nouvelle description géométrique de la France.	830, 7
Faux d'Enson.		929, 6
La Dole		1680, 3
Mont Tendre.		1680, 1
Moléson.		2007, 1

IV. *Hauteurs du Valais.*

	Lettres initiales du nom des observateurs.	Mètres.
Montnoble, au sud-est de Sion.	Bercht.	2654, 8
Nendaberg, à l'est de Martigny.	»	2469, 2
Lens.	»	1278, 3
Pierre-Rouge.	»	2889, 2
Lammera.	»	3114, 8
Niven, à l'est des bains de Loesch.	»	2776, 8
Mont d'Orge.	»	794, 0
Oldenhorn, sur les frontières du canton de Berne et de Waadt.	»	3130, 2
Catognie, au sud de Martigny.	»	2579, 5
Grammont.	»	2178, 1
Martigny, signal.	»	2053, 4
Dent-Rouge.	»	2815, 8
Dent de midi, au sud de Saint-Maurice.	»	3182, 9
Diableret.	»	3216, 3
Grand Moeveran.	»	3058, 3
Sion, place de la Cathédrale.	»	527, 9
De la Chaux.	»	2219. 4
Nesthorn.	»	3207, 2
Gredetschhorn.	»	2928, 4
Bortelhorn.	»	3194, 8
Setzen.	»	2962. 3
Cummen.	»	2753, 3
Gros Sidelhorn.	E.	2879, 4
Klein Sidelhorn.	E.	2765, 0
Blasihorn.	E.	2779 6
Galen signal.	E.	3027, 0

V. *Hauteurs de la Suisse centrale.*

	Lettres initiales du nom des observateurs.	Mètres.
Napf, entre la vallée de Lutern et l'Emmenthal.	B. et E.	1406,74
Rigi, la cime.	B. et E.	1798.35
Id., faîte de l'auberge.	E.	1600, 6
Id., Seuil de la porte des bains froids	E.	1435, 1
Id., Hohfluh près Gersau.	E.	1700, 5

V. *Hauteurs de la Suisse centrale.* (*Suite*).

		Lettres initiales du nom des observateurs.	Metres.
Hohe Rhône, entre les lacs de Zurich et d'Egeri.		E.	1220, 2
Grosse-Mythen, au nord-ouest de Schwyz.		E.	1903, 6
Stanzerhorn, au midi de Stanz.		E.	1898, 6
Pilatus, Stiegliegg, au nord d'Alpanach.		E.	2042, 3
Id., Eselspitze.		E.	2121, 3
Lac de Lucerne, moyenne des eaux.		E.	435, 7
Hohe Brisen, sur les frontières du canton d'Uri.		E.	2403, 7
Hohenstollen, au nord de Meyringen.		E.	2482, 6
Niederbauen ou Seelisberger, la cime, sur le lac des quatre cantons vis-à-vis les bains.		E.	1925, 4
Uri Rothstock,	Sur la chaine entre les vallées de Reuss et d'Engelberg.	E	2931, 3
Blackenstock,		E.	2950, 5
Engelberger Rothstock,		E.	2818, 0
Weisstock,		E.	2895, 7
Grosses Spannort,		E.	3198, 1
Schlossberg,		E.	3134, 5
Titlis, au sud d'Engelberg, sommet du Signal.		E.	3233, 1
Titlis, Nollen, point limite des neiges.		E.	3237, 2
Rosstock,	Chaine entre les vallées de Schachen et de Mutta.	E.	2461, 5
Hundstoch,		E.	2214, 8
Dieppen,		E.	2224, 4
Rophaien,		E.	2081, 0
Kaiserstock,		E.	2515, 6
Windgelle,	Chaine de montagnes sur la limite est du canton d'Uri.	E.	3187, 9
Scheerhorn,		E.	3299, 0
Todi,		E.	3620, 3
Oberalpstock,		E.	3327, 7
Bristenstock,		E.	3076, 5
Spitzlibrg,		E.	3415, 9
Sustenhorn,	Chaine de montagnes entre la vallée dite Reussthal et l'Oberland de Berne.	E.	3511, 7
Triftenstoch,		E.	3175, 1
Gerstenhorn,		E.	3168, 3
Galenstock, signal.		E.	3027, 0
Gletschhorn,		E.	3304, 4
Six-Madun,	Sommet du Saint-Gothard.	E.	2929, 5
Leckihorn,		E.	3050, 0
Mutthorn,		E.	3101, 3
Forcola Rossa, entre la Grema et le Vrinthale.		E.	2856, 0
Pizzo Forno, à l'est de Giornico, canton du Tessin.		E.	2907, 3
Finsteraarhorn point culminant de l'Oberland de Berne.		E.	4272, 7

Remarques *sur le nivellement géodésique que MM. les ingénieurs suisses ont exécuté en partant des données de la triangulation française, et sur la comparaison du niveau de la mer Adriatique avec celui de l'Océan.*

—

Dans les observations préliminaires qui sont placées en tête du tableau des hauteurs au-dessus de la mer de la plupart des stations trigonométriques de la Suisse, on trouve le passage suivant : « Les déterminations des ingénieurs suisses qui sont la continuation » de celles des Français, diffèrent d'environ 6 mètres » des résultats obtenus par les ingénieurs autrichiens, » *ce qu'on peut attribuer à la différence du niveau entre* » *l'océan Atlantique et la mer Méditerranée*, et aux » erreurs qui se sont accumulées depuis Dunkerque jusqu'à Trieste. »

En admettant une telle supposition, comme les déterminations des ingénieurs autrichiens (qui proviennent de l'Adriatique) sont plus faibles que celles des ingénieurs suisses d'environ 6 mètres, il s'ensuivrait que le niveau de l'Adriatique serait élevé de cette quantité au-dessus du niveau de l'Océan. L'objet de nos remarques est de démontrer que cette anomalie doit être attribuée à quelques erreurs commises dans les déterminations autrichiennes. Les nivellements géodésiques du premier ordre qui ont été exécutés en France sur les chaînes principales de triangles, en prenant leur point de départ, soit au niveau de l'Océan (mer moyenne), soit au niveau de la Méditerranée, sont exempts d'une telle accumulation d'erreurs, comme le constatent les diverses comparaisons faites

entre ces nivellements indépendants et qui offrent une concordance vraiment remarquable; d'autre part, MM. les ingénieurs suisses répondent de l'exactitude de leurs déterminations à moins d'un demi-mètre.

Si l'on compare les résultats que les ingénieurs suisses ont obtenu pour la hauteur absolue des points de Pizzo-Forno, Pizzo-Menone et Monte-Legnone (dans le sud-est de la Suisse), avec les déterminations antérieures de ces mêmes points, selon les observations qui ont été faites par les officiers français du corps des ingénieurs géographes à l'époque où l'Italie supérieure était placée sous la domination française (déterminations que paraissent avoir ignorées MM. les ingénieurs fédéraux), on trouve un résultat de signe contraire à celui que donnent les observations autrichiennes et parfaitement analogue à celui que nous avons obtenu en France pour la différence du niveau entre l'Océan (mer moyenne) et la Méditerranée, selon le nivellement géodésique de la chaîne des triangles des Pyrénées. Nous remarquerons que l'indication *ingénieurs lombards*, que l'on trouve sur le canevas de la triangulation suisse aux côtés *Pizzo-Forno-Pizzo-Menone-Monte-Legnone*, devrait être remplacée par celle-ci : *ingénieurs-géographes français*, parce que ce sont eux qui ont exécuté dans toute l'Italie supérieure la triangulation du premier ordre dont ces trois points font partie.

Dans le nivellement géodésique de cette triangulation générale du royaume d'Italie, les hauteurs au-dessus du niveau de la mer obtenues par des mesures directes à Rimini, Chioggia et Venise pour la mer Adriatique, et à Gênes pour la mer Méditerranée, ont servi de données de départ pour déterminer de proche

en proche et par des moyennes successives, les hauteurs absolues de tous les sommets du réseau trigonométrique qui couvre l'Italie supérieure, des Alpes aux Apennins, de l'Istrie aux montagnes de la Savoie. Quoique l'effet des marées soit peu sensible dans l'Adriatique et la Méditerranée, cependant on y a eu égard en prenant les *mesures directes* que l'on a rapportées toujours au niveau des eaux moyennes. Dans le nivellement des sommets des chaînes principales du premier ordre, on n'a admis que les résultats du calcul des différences de niveau provenant des distances zénithales réciproques. Les déterminations qui résultent des données de départ prises aux bords de l'Adriatique ont été comparées entre elles, et en outre mises en comparaison avec celles qui sont rapportées au niveau des eaux du golfe de Gênes, à l'aide du concours des chaînes principales sur un point qui leur est commun, par exemple l'aiguille du dôme de Milan.

Voici ce que l'on a obtenu pour la hauteur absolue de ce point :

	Hauteur sur la mer.
1° En partant de Rimini, par la chaîne de jonction qui lie ce point avec Milan.	$228^m,24$
2° En partant de Venise par la chaîne de la perpendiculaire de Milan.	228, 31
3° En partant de Rimini, de Chioggia et de Venise par le concours de toutes les chaînes de triangles du premier ordre.	228, 01
4° Enfin en partant de Gênes, et par la chaîne de plus courte distance qui lie ce point avec Milan. . . .	228, 38

La parfaite concordance de ces quatre résultats, le plus grand écart atteignant à peine $0^m,4$, indique sans doute qu'une juste compensation d'erreurs inévitables s'est répandue sur toutes les déterminations; mais aussi elle prouve beaucoup en faveur des observations

sans l'exactitude desquelles bien certainement cette compensation n'aurait pas eu lieu, et de plus elle montre que le niveau de l'Adriatique est le même que celui de la Méditerranée,

Cet exposé nous a paru nécessaire pour donner une idée du degré de confiance que l'on doit accorder aux opérations géodésiques que les ingénieurs-géographes français ont exécutées en Italie, et qu'elles méritent par conséquent d'être mises en comparaison avec des travaux analogues qui remplissent les mêmes conditions d'exactitude.

La seconde partie de la nouvelle description géométrique de la France (actuellement sous presse) offre tous les détails des nivellements géodésiques du premier ordre, avec les éléments qui ont servi aux calculs des différences de niveau, pour chaque résultat partiel, afin que l'on soit à même d'en vérifier l'exactitude. Ce travail a nécessité un révision générale de tous les calculs; révision opérée depuis la publication de la première partie, laquelle a produit une diminution d'un peu plus d'un mètre sur les hauteurs des points de la méridienne de Strasbourg qui ont servi de données de départ aux déterminations de MM. les ingénieurs suisses, savoir:

	HAUTEURS SUR LA MER. — Description géométrique de la France.		Différence ou corrections.
	Première partie, page 407.	Deuxième part., page 246.	
Chasseral.	1610m,54	1608m, 6	— 1m,94
Rotifluh.	1398m,53	1397m, 4	— 1m,12
Différ. ou correct. moyenne.		=	— 1m,53

En sorte que la correction moyenne qu'il faut appliquer aux résultats du nivellement géodésique de la Suisse sera — $1^m,5$. Cela posé, voici les comparaisons que l'on peut établir entre les déterminations de MM. les ingénieurs suisses et celle des ingénieurs-géographes français en Italie sur trois points qui leur sont communs dans la partie sud-est de la Suisse.

	HAUTEURS SUR LA MER.			Différence.
	Résultats des ingénieurs suisses		Résultats des ingénieurs géographes français en Italie	
	Avant la rectificat.	Après la rectificat.		
Monte Legnone. . . .	$2611^m,1$	$2609^m,6$	$2611^m,6$	$+ 2^m,0$
Pizzo Menone. . . .	$2246^m,8$	$2245^m,3$	$2247^m,3$	$+ 2^m,0$
Pizzo Forno.	$2907^m,3$	$2905^m,8$	$2907^m,4$	$+ 1^m,6$
Différence moyenne.	»	»	=	$+ 1^m,9$

Voilà donc une différence de $+ 1^m,9$, entre des hauteurs qui sont rapportées au niveau de la Méditerranée ou de l'Adriatique, et celles qui proviennent de l'Océan (mer moyenne), résultat qui concorde d'une manière fort remarquable avec celui de $+ 1^m,7$ (ou 1^m, 67) que nous a donné la comparaison du niveau des deux mers selon la chaîne des Pyrénées et en procédant d'une manière analogue, c'est-à-dire par les moyennes successives prises entre les résultats de chaque point (Nouvelle description géométrique de la France, première partie, pages 373 et 377).

Quant aux déterminations des ingénieurs autrichiens qui sont communes à celles des ingénieurs suisses, il est facile de voir qu'en les comparant avec les déterminations des ingénieurs-géographes français,

elles donnent une différence moyenne qui est égale à — $6^m.3$.

Nous pensons donc que cette discordance de plus de 6 mètres offerte par les observations autrichiennes, est une anomalie qui leur appartient, parce qu'une telle différence dépassant la limite des plus grandes erreurs probables, dont peut être affecté un nivellement géodésique bien exécuté, est inadmissible.

CORABOEUF.

Le mémoire suivant sur quelques États de l'île de Bornéo a été adressé depuis long-temps à la Société de géographie par M. le baron de Capellen, ex-gouverneur général des Indes Néerlandaises. Ce mémoire est un extrait des travaux de feu George Muller, qui avait été inspecteur-général des mêmes établissements, et qui avait fait plusieurs voyages sur les côtes et dans l'intérieur de cette île.

Nous apprenons avec satisfaction que M. le docteur Muller, son frère, maître des forêts royales de Bavière à Aschaffenbourg, se propose de faire bientôt paraître les mémoires et les cartes que cet intéressant voyageur a laissés; et nous regardons la publication du travail envoyé à la Société de géographie, comme propre à attirer l'attention des voyageurs et des géographes sur une île dont on ne connaît encore que quelques parties.

NOTICE *sur plusieurs États de l'île de Bornéo.*

ÉTAT DE SIMPANG.

La situation de cette principauté est entre 0° 16′ et 1° 15′ lat. mér., et entre 109° 22′ et 110° 42′ long. E. de Greenwich. Son étendue est de plus de 180 milles car-

rés d'Allemagne. L'État de Simpang est borné au sud et à l'ouest par la mer, au nord ouest par le pays de Koubou, où la limite est en partie tracée par la rivière *Padang-Fjikar*, au nord et au nord-est par l'empire de Mattan, dont il est séparé par les hautes montagnes de *Palongang*. Le souverain de Simpang prétend posséder conjointement avec le roi (Radja) de Mattan, les îles *Carimata*.

Les principales rivières de Simpang sont la Padang-Fjikar, la Mandaou, dans laquelle se jettent la Lebaïk, la Kwallau, et la Gueronsoh, et qui se divise en plusieurs branches à l'ouest et au sud, savoir : Sidian, Mattan, Roumpeh, Boulou et Semandang. Toutes ces rivières se jettent dans la Simpang, qui va se joindre à la mer au-delà du Bouquit-Laout (1).

Du S.-O. au N.-E. le pays est traversé par une chaîne de montagnes commençant par le Bouquit Laout au-dessus de Succadana. Cette montagne forme l'extrémité des montagnes de Palongang, qui s'étendent jusqu'à 20 ou 25 milles d'Allemagne, dans l'intérieur du pays, et y forment une chaîne de montagnes très élevées, parmi lesquelles on remarque surtout les sommets de Spontiak, Layang, Batong, Pangang, Menjorah, Mengallat et Lebaïk, où se trouvent les sources de la plupart des rivières, spécialement de celles qui baignent le territoire de Tayang, Meliassi, Sukadaou, Simpang et Mattan.

Ces hautes montagnes semblent avoir anciennement formé le centre d'une île, qui c'est réunie dans la suite avec la côte de Bornéo par l'effet des alluvions continuelles qui ont surtout lieu dans cette partie de l'île.

(1) *Laout* ou *Lahout* signifie la mer.

Cette conjecture se trouve presque confirmée par le cours des rivières de l'intérieur du pays, qui vont en rétrogradant joindre le centre de ces montagnes.

Plus d'un tiers du territoire de Simpang semble ne consister qu'en alluvions qui s'y sont accumulées dans le cours du dernier siècle. Tout ce terrain est marécageux et entrecoupé de plusieurs rivières qui forment une quantité d'îles, au milieu desquelles on voit s'élever par-ci par-là une colline ou une petite montagne. Ces petites îles étaient habitées jusqu'en 1786, lorsque la guerre de la Compagnie des Indes contre l'État de Mattan dispersa les habitants. Depuis cette époque ces îles sont désertes ou ne servent d'asile qu'aux pêcheurs ou à quelques indigènes qui viennent y recueillir la cire et le miel, ou y couper le roseau à canne nommé *rottan*. Les principales de ces îles se nomment Mayang, Boumbou, Batou et Ampar.

Le climat est salubre, et la chaleur est tempérée par des vents frais. Le séjour des rivages est plus convenable à l'Européen nouvellement arrivé, que le milieu du pays. Les terres marécageuses de cette côte ne semblent point être nuisibles à la santé; au lieu que dans l'intérieur, et surtout dans les montagnes, les étrangers qui viennent d'arriver dans ces parages sont bien souvent atteints de fièvres et d'une espèce de paralysie dans les bras et les jambes.

Dans la saison pluvieuse, le thermomètre de Fahrenheit, à six heures du matin, monte ordinairement à 72 et 73 degrés; quelquefois, mais rarement, il baisse jusqu'à 69 et 70. A midi, le thermomètre s'élève ordinairement à 83 et 84. Dans l'après-midi, vers les deux heuesr, c'est-à-dire dans la plus forte chaleur de la journée, il marque 86 à 87; le soir à six heures (au

coucher du soleil), il descend jusqu'à 76 ou 77 degrés.

Les saisons se succèdent moins régulièrement que dans l'île de Java. Les pluies et les orages surviennent assez souvent très subitement et souvent déjà au mois de juillet et d'août. Depuis la mi-novembre jusqu'à la mi-janvier, les pluies sont le plus fortes. Ces observations peuvent assez généralement s'appliquer sur l'étendue de 2° de latitude; mais les saisons à Bornéo varient très souvent en sens contraire en deçà et au-delà de l'équateur.

La culture des terres n'est encore guère avancée. Les *Dayaks*, qui sont les véritables indigènes du pays, cultivent le riz sur les pentes des montagnes et en d'autres lieux secs. Ces champs de riz se nomment Ladangs. Ils s'appliquent à planter des arbres fruitiers, à l'exception du cocoti r et d'autres végétaux comestibles. Les Malais et autres peuples qui se sont confondus avec les Dayaks, sont un peu plus avancés dans l'agriculture, et disposent leurs petites terres en jardins assez réguliers.

Il arrive assez souvent que le produit de la culture du riz ne suffit pas à la consommation. Dans ce cas, les habitants vont s'approvisionner à Pontianak ou chez les Chinois établis à Paninahan, près de Pontianak.

Les productions naturelles du pays sont principalement les articles suivants :

Cire, nids d'oiseaux, bézoard, gomme, résine, écaille, fer brut, étain, kayou-garou (espèce de bois aromatique), kayou-laka (bois de teinture), koulit-lawang (écorce aromatique), plusieurs drogues médicinales, noix-muscades (sauvages), bois de con-

struction, rottans ou cannes de roseau, cannes de sucre, etc.

Ces productions sont exposées à Koubou, Pontianak, Riou, Sincapour et Palembang. Elles se vendent principalement aux Chinois établis dans ces divers pays.

Les montagnes de Simpang contiennent aussi de l'or et des pierreries, mais on ne fait aucune exploitation régulière des mines.

Dans l'intérieur du pays, il y a une grande quantité d'orangs-outangs, de buffles sauvages, de rhinocéros, de chats-tigres, de petits ours noirs, de sangliers et de cerfs. Les deux dernières espèces se trouvent aussi en abondance le long des rivages.

Parmi les oiseaux on y remarque l'argus ou l'oiseau de Junon, plusieurs genres de faucons, de vautours. Le long des côtes on trouve beaucoup de bécasses et d'autres volatiles d'un fort bon goût.

On y trouve peu d'animaux domestiques. Dans quelques endroits l'on voit un petit nombre de chèvres. Autrefois les habitants possédaient beaucoup de bestiaux qui se sont successivement perdus dans les forêts.

Les Dayaks ne sont pas naturellement cruels. La coutume de couper les têtes dont on a fait un récit vraiment effrayant, n'est point chez eux une coutume générale, mais l'effet naturel des petites guerres et rixes dans lesquelles ils sont toujours entraînés par leurs voisins. Les Dayaks ont un assez bon naturel, quoiqu'ils soient presque absolument dénués de toute idée de religion. Leurs lois sont les anciens usages de leurs ancêtres, auxquels ils se soumettent aveuglément.

Les revenus du souverain (sultan) proviennent des objets suivants :

1° Droits perçus de tous les navires ou prames venant de Riou, Linga, Bornéo-Propre, Sambas, Pontianak, Koubou, Kotta-Ringuin et Banyer-Massing, ainsi que de deux ou trois petits bâtiments qui viennent annuellement de Java.

2° Quelques prérogatives et monopoles de commerce.

3° Impôts sur les Chinois, capitulation, etc.

4° Rétributions pour le commerce des nids d'oiseaux (1).

5° Amendes et confiscations ou impôts arbitraires.

6° Achat de quelque peu d'or et de diamants que les Dayaks viennent de temps en temps offrir à vil prix.

7° Enfin, droits seigneuriaux, contributions en denrées, riz, etc., auxquelles chaque Dayak est soumis pour une quantité fixe.

La population de l'État de Simpang se monte en tout à 16 ou 18,000 âmes, dont au moins les trois quarts consistent en Dayaks. Le reste est composé de Chinois, Malais, et d'autres étrangers, qui sont venus s'établir dans ce pays.

La capitale de l'État de Simpang porte le même nom. Elle est située sur un terrain marécageux près de la mer, qui inonde par son flux la plupart des quartiers de la ville, et les laisse à sec au retour de la marée. Les habitants sont pauvres et ne subsistent pour la majeure partie que de la culture du riz et des escroqueries qu'ils commettent sur les Dayaks.

(1) Ce sont les nids de l'*hirundo esculenta*, dont les Chinois sont très friands, et qui se vendent à haut prix.

ÉTAT DE MATTAN.

L'État de Mattan a été connu aux Européens dès l'année 1520. Succadana, l'une des villes de Mattan les plus célèbres par son commerce, substitua son nom à celui de tout le pays, de manière que les nations européennes qui visitaient ces parages nommèrent Succadana toute l'étendue de la côte de Bornéo, qui embrasse les cantons de Koubou, Manpawang, Simpang, Lebaïk, Succadana, et même des îles Carimata. Toute cette étendue de terrain formait alors le seul empire de Mattan.

Cet État était borné au sud et à l'ouest par la mer; au nord par les rivières Pungoh, Ollah-Ollah, Kapouas, Mendaou, et Lebaïk; au nord et au nord-est par les hautes montagnes de Menjorah et de Sucadaou; à l'est et au sud est par le pays des Dayaks indépendants et des Dayaks de Banyar et Cotta-Ringuin. Tout ce territoire formait ensemble une étendue de 1000 milles carrés d'Allemagne.

De nos jours l'on peut admettre que l'empire de Mattan ne s'étend que depuis 0° 42′, jusqu'à 2° 56′ lat. N., et depuis 109° 52′ jusqu'à 111° 30′ long. E. de Greenwich. Ses bornes sont, au N.-E, les montagnes de Palongang, Mahm et Sucadaou; à l'E. (à vingt milles d'Allemagne de la mer) le pays des Dayaks indépendants, et plus loin, celui des Dayaks que le sultan de Banyer-Massing prétend avoir le droit de gouverner; au S.-E. le pays de Cotta-Ringuin; au S. et à l'O. la mer.

Les îles Carimata, dont nous parlerons ci-après, sont des dépendances de l'empire de Mattan.

Voici les principales rivières de Mattan :

La Succadana,
— Sidoh,
— Poutri,
— Djamborakan,
— Blandongan,
— Pasar-Tjina,
— Awang,
— Bakaou,
— Kerbaou, } (1)
— Ketappan, } (1)
— Ambang,
— Sayah,
— Petang.

La Melingsan,
— Siri,
— Sagoune,
— Tenggar,
— Gayong-Laout,
— Bakko,
— Pendawal,
— Peninggaou,
— Simbar,
— Molée,
— Ayer-Itam,
— Djellaï.

Toutes ces rivières sont navigables, et ont leurs cours ouest et sud jusque dans la mer. Quelques unes prennent leur source dans les monts qui s'élèvent au nord dans l'intérieur de Mattan, près des limites de Sucadaou, et dont une branche considérable, savoir : la série des montagnes de Palongang, s'avance jusqu'à la plage de la côte occidentale en se terminant par le Bouquit-Laout, le Poungalong, le Palirongan, le Succadana, le Datou et le Melingsan.

Le sillon de la côte est formé par les pointes de terre dont voici les noms ;

Tandjong Melintang (près du Bouquit-Laout),
— Rawang-Malam,
— Bloboh,
— Telaga-Toudjou,
— Datou-Melingsan,
— Bolei-Bouti,
— Pada-Gounong,

(1) Ce sont deux branches de la rivière Gayong, nommée ordinairement la rivière Mattan.

— Awan,
— Kerbaou,
— Bree,
— Bourou,
— Simbar,
— Boutine.

Entre les rivières Kapouas, Melawie et Arout, un bras de la mer formait autrefois une île, ainsi que nous l'avons remarqué dans la notice sur Simpang. Au centre de cette île se trouvaient les hautes montagnes de Mahm, Manjorah, Mengallat et Lebaïk, d'où s'écoulaient les rivières Sucadaou, Melian, Lebaïk, Simpang et Mattan (Gayong). Plusieurs lacs dans l'intérieur de Cotta-Ringuin semblent également devoir leur origine à cette révolution dans l'aspect du terrain.

Le climat de ce pays est tempéré par les brises de mer et de terre qui se succèdent assez régulièrement sur toute l'étendue de la côte de Bornéo. La grande élévation des montagnes dans l'intérieur du pays, ainsi que l'agitation continuelle de l'air, que produit le mouvement progressif d'un grand nombre de rivières, sont des causes secondaires qui contribuent à rendre le climat doux et agréable. Le sol est aussi fertile que l'air est salubre. Parmi les indigènes, on trouve des personnes d'un âge très avancé. La grande richesse du règne végétal est une des causes que l'agriculture est encore très négligée. Les habitants se contentent de ce que le sol leur présente sans exiger le travail de leurs mains.

Les variations et les intempéries des saisons y sont égales à celles qui ont lieu dans le royaume de Simpang. Les cours et les changements des moussons y sont aussi à peu près les mêmes.

Il y a très peu d'animaux féroces. Le chat-tigre et une espèce de petits ours noirs se trouvent en assez grand nombre dans les montagnes. On y rencontre encore plusieurs espèces de singes, des bœufs sauvages, des buffles, des rhinocéros, des sangliers, plusieurs sortes de cerfs, des chevreuils, le babi-roussa (1), le pilandonc (espèce de lapin), l'orang-outang, le pongo, l'armadille, le porc-épic, une infinité de différents genres de serpents, de très grandes chauves-souris, etc.

Le pays n'est que très peu pourvu d'animaux domestiques. Il n'y a que quelques bestiaux, quelques volailles de basse-cour, des chèvres, etc., en petit nombre.

En revanche l'on trouve le long des côtes et aux embouchures des rivières, une abondance prodigieuse d'excellents poissons de différentes espèces. On y distingue une espèce qui ressemble beaucoup à notre saumon. On en fait la pêche aux mois d'août et de septembre.

Il y a des milliers de différentes sortes d'insectes, dont la plupart sont ou nuisibles ou du moins très désagréables. Les mosquites surtout sont dans ce pays d'une grosseur surprenante, et leur piqûre est très douloureuse. On les chasse par la fumée. Les habitants disent proverbialement d'un homme à mauvais caractère : « Il est méchant comme les mosquites de Mattan. »

(1) Animal qui tient de la nature du cerf et de celle du sanglier. Il a les pieds du premier avec la tête du sanglier, dont il imite aussi le grognement. Le Babi-Roussa (ce mot signifie sanglier-cerf) a deux petites cornes recourbées sur le museau.

Les rochers de Mattan contiennent une prodigieuse quantité de nids d'oiseaux d'une grande blancheur, et par conséquent d'un prix considérable. Ce sont les Dayaks qui en font la récolte, et qui, dans leur simplicité, les vendent à un prix très modique, soit au prince, soit aux Chinois.

Les autres productions sont à peu près les mêmes qu'à Simpang. Les tripangs forment encore un assez grand article de commerce, de même que les rottans ou cannes de roseau.

Le règne minéral semble être très riche à Mattan. Il est certain qu'il y a plusieurs mines d'or et de diamants, mais on n'en exploite guère. Les diamants que l'on tire de ce pays sont pour la plupart trouvés fortuitement par quelque Dayak errant dans les montagnes.

Les productions du règne végétal sont les mêmes qu'à Simpang, mais elles sont infiniment plus abondantes à Mattan. La population est cependant bien inférieure à l'étendue du pays. Il n'y a guère que les bords des rivières qui soient habités. Le total de la population peut se monter à 15,000 âmes au moins.

Le chef-lieu ou la capitale de l'État de Mattan, se nomme Gayong. Sa population peut se monter à environ 5,000 individus. La capitale est éloignée de la mer de 10 à 12 milles d'Allemagne, et baignée par la rivière Gayong, nommée aujourd'hui rivière Mattan. Le courant de la rivière est si fort devant la capitale, qu'il faut quatre jours pour y arriver depuis le rivage de la mer. Ce trajet se fait au moyen de petites barques légères nommées prahou sampang (1). Avec des bar-

(1) *Prahou* signifie barque, canot, navire, nacelle, vaisseau quelconque.

ques plus grandes on ne saurait arriver à la ville en moins de sept ou huit jours. Le nom de la capitale est dérivé de celui de la rivière. A trois milles d'Allemagne cette dernière se divise en deux branches. Celle du nord est appelée Kerbaou, à cause (dit-on) du coin de terre informe qui en forme l'entrée à son confluent avec la grande rivière; l'autre branche se nomme Ketappan, parce que ses bords sont remplis d'arbres de cette espèce.

Il y a sur les bords de cette dernière branche une ville assez populeuse que l'on appelle Kampong-Ketappan. Elle est peuplée par des Malais, des Chinois, des Arabes et des indigènes du pays. La population totale est évaluée à 1,100 âmes. L'embouchure de la rivière était ci-devant un repaire de pirates. Les habitants exerçaient en grande partie la même profession jusqu'au rétablissement du pouvoir néerlandais, dans l'archipel Indien. Les traités conclus avec les princes obligent ces derniers à réprimer autant que possible l'abominable piraterie qui s'est introduite de plus en plus dans ces parages, lorsque les Hollandais ne s'y montraient plus.

Le gouvernement du sultan est très absolu. Il a les mêmes sources de revenus que le prince de Simpang. Autrefois le prince lui-même participait au butin des pirates. Le gouvernement néerlandais a réussi par ses négociations à faire cesser considérablement ces désordres. On rencontre moins de pirates à Mattan; il n'y en a plus à Sanbas, ni à Mempawa et Pontianak. Les princes eux-mêmes s'en trouvent mieux, et les habitants sont paisibles

---

ÉTAT DE SUCCADANA.

Depuis plusieurs siècles ce pays appartenait aux princes souverains de la côte occidentale de Bornéo, ancêtres du sultan qui règne actuellement à Mattan.

Succadana et toute la plage de Mattan sont maintenant dépeuplées et désertes; à peine découvre-t-on quelques vestiges de l'emplacement de l'ancienne ville.

Les causes de l'ancienne splendeur et de la prospérité de Succadana existent encore aujourd'hui. La situation en est très agréable et très avantageuse pour le commerce. L'air y est salubre, et les fortes chaleurs y sont tempérées par la fraîcheur des brises de mer. Le sol produit beaucoup d'articles d'un grand prix dans le commerce de la Chine et de l'archipel Indien; la récolte de ces productions est aussi facile que leur culture et leur transport. La terre se prête volontiers à la culture de plusieurs productions étrangères, et ne demande aucun travail pour procurer aux habitants les denrées les plus indispensables, telles que le riz, le sagou, les patates, les fruits et légumes les plus agréables. La mer abonde en poissons, en tortues, en holothuries, etc.

La situation des rivages est très commode pour l'arrivée ainsi que pour le séjour des navires de commerce. Les rades sont incontestablement bien préférables à celles des îles Carimata, et pour le moins aussi bonnes qu'aucune autre sur la côte de Bornéo, sans en excepter même la grande rivière de Sambas. La fertilité naturelle du terrain assure des avantages réels à tout planteur qui viendrait s'y établir pour le cultiver. La communication facile avec l'intérieur du pays attire

de nombreux étrangers pour y faire un commerce lucratif. Le rivage domine la mer, et l'établissement d'une place forte dans un endroit si favorable assurerait les propriétés des négociants.

La baie de Succadana forme un demi-ovale, entouré de collines qui sont revêtues d'arbres et d'arbrisseaux, d'une verdure éternelle et agréablement variée. C'est un amphithéâtre charmant, placé par la main de la nature devant les hautes montagnes qui s'élèvent graduellement à perte de vue vers le milieu du pays, pour se confondre dans la lueur bleuâtre d'un horizon toujours serein.

La baie a 3,000 toises de longueur, sur une largeur de 1,250 toises. A l'entrée on trouve une profondeur de 10 pieds en marée basse, et de 13 quand la marée est haute. On y mouille en toute sûreté sur un fond de boue mêlée de gravier. Seulement, dans la mousson d'ouest, les navires ne sont pas suffisamment abrités. Depuis l'année 1780 jusqu'en 1786 des navires chinois du port de 300 tonneaux venaient fréquemment prendre une cargaison dans cette baie.

Au milieu du fond de la baie se trouve l'embouchure de la rivière Succadana, sous la latitude méridionale de 1° 16′. Il y a bien long-temps que les navires marchands n'y sont plus entrés, de sorte que son embouchure est maintenant encombrée par les hautes futaies qui s'échappent de ses bords. Ce n'est pas sans peine que l'on parvient à se frayer un passage à travers les branches entortillées qui croisent la rivière, malgré qu'elle ait une largeur de 80 pieds et une profondeur de plusieurs brasses. Il y a tout près de l'embouchure un banc de sable mêlé de pierres, sur lequel il n'y a que 4 ou 5 pieds d'eau. Ce passage n'est donc praticable

que pour des praux (prahous) de très peu de dimension.

L'on trouve des écueils à fleur d'eau et au-dessus du niveau de la mer, près des pointes de terre formées par les collines qui s'étendent vers le N.-O. et le S.-O. La pointe de S.-O. se prolonge par une barre de rochers couverts d'arbrisseaux, et tout près de là se trouve une petite île nommée *Sala-nama*. Entre cette île et la barre, il y a un bon passage pour les petits bâtiments des indigènes ou pour des chaloupes.

Au nord de Sala-Nama, tout près de cette île, l'on voit un grand rocher qui s'élève en forme de quatre pointes isolées au-dessus du niveau de la mer. On l'appelle Batou-Mandi (rocher des bains). Il y a une assez grande profondeur entre l'île et ce rocher, mais ce passage est trop étroit pour être recommandé. Dans la mousson d'ouest, les petits bâtiments indiens trouvent un bon mouillage derrière ladite île, où ils sont parfaitement abrités. Il n'y a nulle part de rochers cachés, excepté deux petits môles de pierre qui sont couverts par la haute marée. Ils sont devant l'embouchure de la rivière Succadana. Ces môles ont été construits par feu le sultan Indri-Laya en 1784, pour défendre les habitants du rivage.

Dans les environs de l'embouchure de la rivière Succadana, le terrain est alluvial et marécageux ; tandis que dans l'intérieur du pays le sol est compacte et montagneux. Les talus des collines offrent au cultivateur une terre grasse et très fertile, qui pourrait produire toutes sortes de plantes. Autrefois on y cultivait le poivre, dont on faisait alors un commerce très avantageux. Il est plus que probable que le cafier y réussirait parfaitement, si l'on voulait se donner quelques soins pour la culture de cet arbuste.

La partie méridionale du terrain semble propre à la culture du riz. On peut l'inonder à volonté.

On ne trouve point d'eau douce en entrant dans la rivière de Succadana, à moins de la remonter jusqu'à une demi-lieue de son embouchure, ce qui est assez difficile à cause de la multitude de branches entrelacées d'une rive à l'autre. Il est plus convenable de creuser un trou dans la terre à l'endroit nommé Telaga-Toudjou (sept embouchures), où l'on trouvera sans peine et en fort peu de temps une assez grande quantité de bonne eau douce pour l'approvisionnement de plusieurs navires. Les grands bâtiments peuvent prendre de l'eau sur la pointe N.-O. de Succadana près de Tampang-Malam, où plusieurs ruisseaux d'eau douce viennent se jeter dans la baie de Rawang.

L'État de Succadana n'est indiqué distinctement que sur très peu de cartes. Les meilleures d'entre elles ne font connaître aucune limite de ce pays étendu et intéressant. Il paraît que les observations et les plans de la côte ont été faits à une trop grande distance, de manière que les observateurs n'ont su distinguer qu'imparfaitement les contours du rivage.

ILES CARIMATA.

Ces îles ont un aspect tout-à-fait charmant. A mesure que le navire approche des côtes, les regards ne peuvent se rassasier des beaux sites que chacune de ces îles étale et développe de plus en plus. En mettant pied à terre l'on se croit transporté dans un Éden ou une vallée de Tempé, et l'on se rappelle les brillantes

peintures des îles Baléares et des Canaries. En effet, lorsqu'on parcourt les vallons odoriférants et les belles collines des îles Carimata, l'on est également ravi des charmes pittoresques du pays et de sa merveilleuse fertilité. Un saisissement magique nous fait oublier pour un instant le pays qui nous a vus naître, et nous inspire le désir irrésistible de venir habiter ce paradis terrestre, et d'y couler sans peines et sans soucis une carrière longue et paisible (1).

Le nombre de toutes les îles Carimata se monte à quelques centaines. Leur situation géographique s'étend depuis 1° 11′ jusqu'à 1° 46, latitude S, et de 108° 49′ jusqu'à 109° 58′, longitude E. de Greenwich.

Il n'y a aucun danger pour la navigation entre la côte de Bornéo et les îles Carimata. Même lorsque le temps n'est point favorable, on y trouve un canal assez large, où il n'y a qu'un seul écueil qui s'élève au-dessus de la mer, et qui par sa couleur blanchâtre est distinctement visible, même dans la nuit.

Outre les productions naturelles qui se trouvent généralement sur toute la côte de Bornéo, on trouve aux îles de Carimata une prodigieuse quantité de tortues, d'excellents poissons, d'huîtres, de *tripang* et d'*agar-agar* (2), une infinité de fruits, de légumes et autres denrées. La situation de ces îles est d'ailleurs très propre pour y établir un entrepôt de commerce.

Les principales îles de ce groupe nombreux sont les suivantes :

(1) Les indigènes de Carimata arrivent à un très grand âge. On y trouve plusieurs centenaires.

(2) Deux espèces de holothuries dont les Chinois sont grands amateurs, et qui forment un article très considérable du commerce de la Chine.

L'île de Carimata (proprement dite),
— Panumbangan,
— Souroutou.

Nous allons jeter un coup d'œil rapide sur chacune de ces trois îles principales.

CARIMATA.

L'île de Carimata est formée par une seule montagne qui s'élève de 2,400 pieds au-dessus du niveau de la mer, et que l'on distingue facilement à la distance de 10 milles d'Allemagne. Le sommet de cette montagne s'élève majestueusement au-dessus des nuages dont elle est ordinairement entourée. Parmi les pointes des collines, on voit s'élever à 2 et 300 pieds de hauteur plusieurs roches escarpées, entre lesquelles des ruisseaux limpides vont se précipiter dans les vallées.

La grande montagne de Carimata est revêtue de beaux arbres et d'une agréable verdure jusqu'à l'extrémité de son sommet. Sa situation géographique vient d'être calculée à 1° 33′ 1/2, latitude S. et 108° 49′, longitude E. de Greenwich.

La circonférence de cette île peut s'évaluer à 7 milles et demi d'Allemagne (quinze lieues de France). Au nord et à l'ouest les côtes sont hérissées de rochers escarpés. Les rivages du S. et du S.-E. sont composés de sables. L'on trouve plusieurs petits vallons très propres à la culture au pied des montagnes et des collines. Cinq rivières prennent leur source dans les montagnes. Autrefois chacune de ces rivières baignait un village bien peuplé.

Les principales rivières sont les suivantes : Songui-Radja (rivière royale) au nord de l'île. Elle a 60 à 70 pieds de largeur, et elle est navigable pour des praux ou bâtiments indiens de deux à quatre tonneaux. Il y avait autrefois sur le bord de cette rivière un beau village nommé Kampong-Radja, qui est presque entièrement désert aujourd'hui.

Songui Pakou, nommée ainsi à cause de la grande quantité d'arbres de cette espèce qui ornent les bords de cette rivière. Le village qui se trouvait sur les deux rives a été entièrement abandonné.

Songui-Palimbang (1) : c'est la plus grande des cinq rivières mentionnées. Elle coule du N. au S., et est navigable pour des praux du port de quatre tonneaux (koyan) (2), à marée basse, tandis qu'à la haute marée des navires de dix à douze koyans y peuvent entrer facilement et sans danger. Cette rivière a 80 pieds de largeur près de son embouchure. Sa profondeur est en plusieurs endroits de 4 ou 5 brasses. On rencontre un banc de sable à son embouchure, ce qui rend le mouillage assez difficile, surtout lorsque le temps est orageux. A gauche, à l'entrée de la rivière il y a une assez grande plage sablonneuse où l'on trouve une très grande quantité de tortues avec leurs œufs. L'écaille qu'on en obtient est plus belle que dans aucun autre endroit de Bornéo. Le village de Palimbang, qui était situé sur les deux bords de cette rivière, était habité par un grand nombre de familles indigènes. En 1825, on y trouvait encore soixante-dix à quatre-vingts familles chinoises qui gagnaient leur vie en faisant la pêche.

(1) Palimbang signifie alluvion.

(2) Koyan mesure de 30 pikals ou de 3,750 livres.

Depuis lors tous les habitants se sont retirés sur la côte de Bornéo. Près de ce village détruit on trouve un énorme vase de porcelaine de Chine qui a six brasses de circonférence sur 12 pieds de profondeur. Le sol produit encore une sorte de thé noir que les Chinois y ont cultivé lorsqu'ils habitaient ce village.

Il ne reste plus guère de vestiges de cet endroit jadis si florissant et si populeux. On n'y découvre que quelques cocotiers, et autres arbres fruitiers qui ombragent une dizaine de misérables chaumières dont les habitants recueillent encore les productions spontanées de ce beau désert, qui leur donne gratuitement du miel, de la cire, des fruits, des nids d'oiseaux, des holothuries, etc.

Les autres rivières sont peu considérables; elles ne sont ni habitées ni navigables.

ILE DE PANUMBANGAN.

Cette île est située sous 1° 12′, latitude S. et 109° 11′ 1/2, longitude E. de Greenwich. Le passage entre cette île et la côte de Bornéo a une profondeur de 4 à 5 brasses. Les navires peuvent aborder la côte de très près dans ce détroit, qui n'a d'ailleurs aucun danger.

L'île de Panumbangan est formée d'une haute montagne de forme oblongue et d'environ 1,000 pieds de hauteur. Cette montagne est revêtue, comme celle de Carimata, de plantes et d'arbrisseaux jusque sur la cime. Elle donne naissance à plusieurs petites rivières ou ruisseaux qui coulent dans les directions de N.-E. et de N.-O. Les navires viennent y faire eau.

Cette île fertile et agréable s'est graduellement dépeuplée depuis que les Hollandais ont cessé de fré-

quenter ces parages (1795). Elle est seulement visitée de temps en temps par quelques hordes de pêcheurs. Il y avait autrefois un village considérable dans la partie N. E. de cette île. Les habitants se sont retirés dans le territoire de Bornéo propre.

Les productions de l'île de Panumbangan sont en général les mêmes que celles de Carimata. La pêche y est très abondante.

ILE DE SOUROUTOU.

La situation de cette île est de 1° 42′ de lat. S. et de 108° 41′ 30″ long. E. de Greenwich. Elle est formée de plusieurs petites montagnes et collines dont la chaîne s'étend de l'E. à l'O. De même que dans les îles précédentes, toutes ces montagnes sont couvertes jusqu'à leurs sommets d'une riche verdure. Quelques bancs de corail s'échappent de la partie S.-O. de l'île. Les fragments qu'on en retire servent à faire une chaux très fine, dont les indigènes font usage lorsqu'ils mâchent le bétel. On y trouve aussi un grande quantité de corail rouge auquel les Chinois attachent un grand prix, et dont ils préparent une médecine très estimée chez eux.

L'île de Souroutou est arrosée par une grande quantité de petites rivières et parsemée de vallons aussi fertiles qu'agréables. Les pentes douces des nombreuses collines sont très propres à l'agriculture. Il y avait autrefois deux villages bien peuplés. Celui qui était au nord se nommait Siak, d'après ses premiers fondateurs, qui étaient des émigrés de la famille des souverains du royaume de ce nom.

SOCIÉTÉ AMÉRICAINE *pour les Missions étrangères en* 1837.

(Sommaire du rapport de MM. Anderson et Armstrong, secrétaires de la Société.)

Les recettes de la Société ont été, en 1836, de 252,076 dollars; et les dépenses, y compris les dettes de l'année précédente, de 293,456. Le nombre des missions est de 30, des stations 79, des missionnaires ordonnés 122, des médecins 11 (non compris les 6 qui sont ordonnés), des maîtres d'école 28, des imprimeries et librairies 8, en tout 361 personnes avec les assistants, laïques, femmes mariées ou non mariées. Il y a en outre 75 prédicateurs et 100 assistants, en tout 466 personnes soutenues par les fonds de la maison. Le nombre des missionnaires ordonnés envoyés en mission l'année dernière est de 14, des assistants laïques missionnaires 16, des femmes 33, en tout 63. Le nombre des missionnaires ordonnés en mission depuis le commencement est de 180; des médecins, maîtres d'école, imprimeurs et autres assistants laïques 113, avec 76 femmes non mariées et 28 mariées. Le nombre total depuis le commencement est de 638. Parmi les missionnaires ordonnés 22 sont morts au service des missions, et 36 ont reçu leur démission pour cause de mauvaise santé.

Le nombre des églises est de 52, contenant 2,147 membres parmi les naturels du pays où elles sont établies. Il y a 8 séminaires ou institutions d'un ordre supérieur pour former des élèves. Ces séminaires renferment 418 élèves. A Ceylan il y en a un pour les jeunes personnes qui en contient 76. Les écoles libres, au nombre de 350, renferment à peu près 13,000 enfants. Il y a 3 fonderies de caractères et 2 stéréotypies. Le nombre des imprimés pendant l'année a été de 642,160 livres ou brochures comprenant 26,208,729 pages. Depuis le commencement le nombre des livres publiés par la Société a été de 1,339,720, et celui des pages de 142,810,197, en vingt différentes langues. W.

DEUXIÈME SECTION.

Actes de la Société.

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

Séance du 18 *mai* 1858.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Prinsep, secrétaire de la Société asiatique du Bengale, remercie la Commission centrale de l'envoi du tome V du recueil de ses Mémoires, et annonce qu'il s'empressera de lui adresser la suite des Transactions publiées par cette compagnie.

M. de Macedo, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences de Lisbonne, adresse les mêmes remerciements à la Commission centrale pour l'envoi de son Bulletin.

M. Maillard de Chambure, président de la Commission des Antiquités de la Côte-d'Or, écrit à la Société pour lui demander l'explication d'une expression géographique qui se trouve dans un manuscrit sur la Terre-Sainte, écrit vers l'an 1210, que cette Commission fait traduire dans ce moment.

M. le docteur Domingo Fontan, directeur de l'Observatoire de Madrid, adresse ses remerciements à la Société qui vient de l'admettre au nombre de ses membres, et lui annonce le prochain envoi d'un extrait de ses opérations géodésiques sur la carte de l'ancien royaume de Galice, dont il s'occupe depuis plusieurs années.

M. le baron d'Hombres (Firmas) écrit qu'il vient de faire imprimer, pour ses amis, un recueil de Mémoires et d'observations qu'il a faites à diverses époques sur les sciences physiques et naturelles. Plusieurs de ces Mémoires ont été offerts à différentes Sociétés, et quelques uns ont paru dans les recueils qu'elles publient ou dans les journaux consacrés aux sciences. M. le baron d'Hombres offre un exemplaire de la troisième partie de ce recueil, et il joint à cet envoi de nouveaux échantillons minéralogiques destinés au musée de la Société.

M. Eyriès offre, de la part de M. du Ponceau, un Mémoire sur le système grammatical des langues de quelques nations indigènes de l'Amérique du Nord.

M. Caüet fait hommage d'un exemplaire du Moniteur Indien, ou dictionnaire contenant la description de l'Hindoustân et des différents peuples qui habitent cette contrée, par feu M. Dupeuty-Trahon.

M. Paringault écrit également pour offrir deux exemplaires d'une notice qu'il vient de publier sur la ville de Laon.

M. Jomard communique une lettre qu'il a reçue, à la date du 25 avril, écrite par l'un des commissaires de la *Société pour l'exploration des ruines de Carthage*, sir Grenville Temple. Un nouvel envoi de fragments antiques est annoncé. Les quinze premières caisses ren-

fermaient des mosaïques trouvées dans des maisons enfouies à plus de 6 mètres de profondeur, et jusqu'à 12 mètres, et représentant des figures de divinités, de nymphes et de personnages divers, des figures de quadrupèdes, oiseaux, reptiles, poissons et crustacés, des plantes, des arabesques, etc. Neuf nouvelles caisses sont en route pour Toulon et contiennent des figures d'hommes, de chevaux, de tigres, des ornements, des bordures, etc., avec plusieurs noms tels que *Lucentius*, *Cæruleus*, *Acceptor*. Il y a encore des fragments de statues, des marbres avec inscriptions, des *terre cotte* et des médailles. M. Jomard met ensuite sous les yeux de la Société quinze dessins coloriés, représentant les plans des maisons antiques, avec plusieurs des sujets des mosaïques ci-dessus, des fragments d'inscriptions cursives en caractères inconnus, des paysages, des figures d'animaux, des perroquets, enfin beaucoup d'ornements qui rappellent les peintures de Pompéi.

M. le colonel Corabœuf donne communication d'une note de M. d'Ostervald, du canton de Neufchâtel, contenant la mesure trigonométrique de la hauteur au-dessus du niveau de la mer des lacs de Neufchâtel, de Morat et de Biène, à laquelle est jointe une notice sur les hauteurs des points trigonométriques de la Suisse. M. le colonel Corabœuf ajoute des remarques sur le nivellement géodésique que MM. les ingénieurs suisses ont exécuté en partant des données de la triangulation française. Renvoi de ces documents au Comité du Bulletin.

M. d'Avezac communique à la Société une notice sur le village des Charpennes près de Lyon, accompagnée d'un plan, par M. Charles Rey. Cette notice est la réponse à quelques questions adressées à un ami de

l'auteur par M. d'Avezac lorsqu'il s'occupait de ses recherches sur Plan Carpin. Des remerciements seront adressés à M. Rey, et sa notice ainsi que le plan qui l'accompagne seront déposés dans les archives de la Société.

Séance du 1er juin 1858.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

La Société philotechnique adresse à la Commission centrale plusieurs lettres d'invitation pour assister à la séance publique du 5 juin.

M. le professeur Rafn, secrétaire de la Société royale des antiquaires du Nord, écrit à la Commission centrale pour lui annoncer le prochain envoi d'une caisse contenant plusieurs exemplaires des dernières publications de cette Société, destinés à divers corps scientifiques et à ses correspondants français. M. Rafn annonce en même temps qu'il fait parvenir à la Société les résultats de ses recherches sur la géographie anti-colombienne de l'Amérique, consistant : 1° dans son ouvrage sur les antiquités américaines ; 2° dans son mémoire sur la découverte de l'Amérique au xe siècle ; 3°, 4°, 5, et 6° dans plusieurs cartes générales et spéciales relatives à ses recherches sur ces contrées ; 7° et 8° dans des gravures représentant les monuments scandinaves au Groënland et dans l'Amérique du Nord ; 9° dans un abrégé Islandais de la géographie du XIIIe siècle, et 10° dans un *fac simile* de la relation d'un voyage dans la Floride en 1027. L'envoi de M. le professeur Rafn est confié aux soins de M. de Serre, consul de France à Elseneur, qui a bien voulu en donner avis à la Société.

M. Francis Lavallée, vice-consul de France à la Trinidad de Cuba, écrit à la Société qu'il vient de lui expédier, par l'entremise officieuse de MM. Mollien et Eyriès, deux caisses contenant des minéraux et des coquillages de l'île de Cuba, destinés à son musée géographique. M. Lavallée joint à sa lettre une note explicative des pièces composant cet envoi.

M. José de Urcullu, membre de la Société à Oporto, lui écrit pour lui offrir un exemplaire du *Roteiro de Vasco de Gama*, qui vient de paraître, et il annonce le prochain envoi du troisième et dernier volume de son *Tratado elementar de Geografia*.

M. John Vaughan, bibliothécaire de la Société philosophique américaine de Philadelphie, adresse à la Commission centrale un exemplaire de l'ouvrage que M. P. du Ponceau vient de publier sous le titre de *A Dissertation on the nature and character of the chinese sytem of Writing, in a letter to John Vaughan*, etc.

Le même correspondant adresse le premier volume des *Transactions philosophiques* qui manquait à la collection que possède la Société de cette importante publication.

M. Jomard appelle l'attention de l'assemblée sur la perte douloureuse qu'on vient de faire dans la personne de M. Réné Caillié, décédé à Labadaire, le 1er mai dernier, après une très courte maladie. Il demande que la Société, en consignant cette nouvelle dans son Bulletin, exprime le regret que lui inspire ce triste événement. Il donne ensuite lecture d'une lettre dans laquelle Réné Caillié exposait le plan d'un nouveau voyage à Bammako et à Bouré. Renvoi au comité du Bulletin.

Le même membre annonce, 1° que M. Russegger,

naturaliste allemand qui a voyagé en Égypte et en Syrie, était au mois de janvier dernier sur le fleuve Blanc; 2° que le baron de Hallberg, Bavarois, maintenant à Malte, a trouvé une caravane venue de Tombouctou au Darfour. Il pense que le nom du vice-roi d'Égypte étant connu et redouté dans toute l'Afrique centrale, il faut profiter des circonstances présentes pour effectuer un voyage de découvertes par la direction du Darfour.

Le même membre lit une notice de M. Lefèbvre, lieutenant de vaisseau, et compagnon de voyage de M. d'Abbadie en Afrique. Cette notice, qui contient le récit des relations de ce voyageur avec des pèlerins abyssins, et les renseignements divers qu'il a pu recueillir sur l'Abyssinie est renvoyée au comité du Bulletin.

M. Jomard fait aussi hommage du discours d'ouverture qu'il a prononcé, comme président, dans la séance publique annuelle des cinq académies.

M. Ansart dépose sur le bureau plusieurs Mémoires en partie inédits sur Madagascar, laissés par Fortuné Albrand, ancien élève de l'École normale, et ancien agent commercial de France à Bourbon. M. Ansart offre ces Mémoires à la Société au nom de la famille de M. Albrand, et sur sa proposition, la Commission centrale en renvoie l'examen à la section de publication.

M. d'Avezac continue la lecture de sa notice sur Jean de Plan Carpin, et il annonce que le commencement de son travail vient d'être livré à l'impression.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

Séance du 4 mai.

Par M. Olivier : Reizen in den Molukschen archipel naar Makassar enz. etc. door J. Olivier Iz., voormals secretaris te Palembang. Amsterdam 1834. 2 vol. in-8°. — *Par M. Reinganum :* Erlauterungen zu der arealkarte der ostlichen Erdhalfte, etc.; von Rudolf Jacops. In-8°. — *Par M. Mauger :* Annuaire statistique du département de l'Yonne : Recueil de documents authentiques destinés à former la statistique départementale, 1re et 2e année. Auxerre 1837 et 1838, 2 vol. in-8°. — *Par M. Francis Lavallée :* Plano topografico de la Ciudad de Santa-Maria de Puerto-Principe, y sus cercanias en la isla de Cuba, etc. 1 feuille. — Map of the Hudson between Sandy Hook et Sandy Hill with the post road between New-York and Albany. — *Par la Société d'agriculture de Caen :* Séance de cette Société, tenue le 19 janvier 1838. — Compte-rendu par M. Bitot de sa culture de betteraves à sucre. — Concours ouverts et prix proposés pour 1838.

Séance du 18 mai.

Par M. du Ponceau : Mémoire sur le système grammatical des langues de quelques nations indiennes de l'Amérique du Nord; ouvrage qui, à la séance publique annuelle de l'Institut royal de France le 2 mai 1835, a remporté le prix fondé par M. le comte de Volney. 1 vol. in 8°. — *Par MM. Ed. Combes et M. Tamisier :* Voyage en Abyssinie, dans le pays des Galla, de Choa et d'Ifat, etc.; t. III et IV avec la carte du voyage. —

Par M. Caïet : Le Moniteur Indien, ou dictionnaire contenant la description de l'Hindoustân et des différents peuples qui habitent cette contrée, etc.; par M. Dupeuty Trahon. 1 vol. in-8°. — *Par M. le baron d'Hombres Firmas :* Recueil de mémoires et d'observations de Physique, de Météorologie, d'Agriculture et d'Histoire naturelle; troisième partie : agriculture. 1 vol. in-8°. — *Par M. Paringault :* Notice historique sur la ville de Laon. In-8°.

Séances des 1er et 15 juin 1838.

Par la Société philosophique américaine de Philadelphie : Philosophical Transactions. New series, tome I, in-4°. — A Dissertation on the character of the chinese system of writing, in a letter to John Vaughan, Esq. by Peter S. Du Ponceau, etc.; published by order of the american philosophical Society, by their historical and litterary commitee. 1 vol. in-8°. — *Par M. de Saint-Hilaire :* Notices statistiques sur les colonies françaises, imprimées par ordre de M. le vice-amiral de Rosamel. Seconde partie : Bourbon, Guyane française. 1 vol. in-8°. — États de population, de culture et de commerce relatifs aux colonies françaises pour l'année 1836, avec le complément des États de 1835. In-8°. — *Par M. P. Jacquemont :* Voyage dans l'Inde, 18e livraison. — *Par la Société royale géographique de Londres :* Journal de cette Société, tome VIII, 2e partie. — *Par M. le capitaine Washington :* A sketch of the progress of geography, and of the labours of the royal geographical Society, during the year 1837-8, by Cap. W., secretary. In-8°. — *Par la Société royale asiatique de Londres :* Journal de cette Société, n° VIII, 1 vol. in-8°. — *Par M. Van der Maelen :* Essai sur la statistique gé-

nérale de la Belgique, composé sur les documents publics et particuliers par X. Heuschling. 1 vol. in-12. — *Par MM. Leroux et Reynaud :* Encyclopédie nouvelle, 28e livraison. — *Par M. Ackmerman :* Projet de voyage à Madagascar pour y continuer des travaux d'histoire naturelle, de philologie et de topographie médicale, présentée à MM. les professeurs du Muséum d'histoire naturelle. In-8°. — *Par les Auteurs et Editeurs :* Plusieurs numéros des Annales des Voyages. — Des Annales Maritimes. — Du Journal de la Marine. — Du Bulletin de la Société de Géologie. — Du Journal Asiatique. — Du Journal des Missions Évangéliques. — Du Journal de l'Institut historique. — Du Bulletin de la Société Élémentaire. — Du Recueil de la Société Polytechnique. — Du Mémorial Encyclopédique. — Des Archives du Havre. — Des Mémoires ou annales des Sociétés d'Agriculture d'Angers, d'Angoulême, d'Évreux, du Mans, de Rouen et de Troyes. — De l'Institut et de l'Écho du Monde Savant.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS LE IXe VOLUME DE LA 2e SÉRIE,

Nos 49 à 54.

(Janvier à Juin 1838.)

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

Pages.

Considérations sur la province de Constantine, par M. le général baron Juchereau de Saint-Denis..... 5

Questions adressées à M. le capitaine Chesney avant sa seconde exploration du cours de l'Euphrate..... 23

Réponse de M. Ainsworth aux questions adressées à M. le capitaine Chesney par M. Poulain de Bossay au nom de la Société de géographie... 28

Note sur quelques explorations à faire en Syrie, en Palestine et dans l'Arabie-Pétrée, par MM. C. Callier et Poulain de Bossay..... 40

Traduction d'un Extrait de l'Encyclopédie américaine. (Article Foulah)..... 49

Lettre de M. Jomard à M. le président de la Société de géographie..... 53

Esquisse de l'émigration des colons habitant les frontières de la colonie du cap de Bonne-Espérance, par M. le capitaine Harris, du corps des ingénieurs de la compagnie des Indes..... 61

Notice sur la partie N. E. de l'île Gilolo, par M. le capitaine Despéroux... 75

Rapport sur un ouvrage intitulé *Observations météorologiques et magnétiques faites dans l'étendue de l'empire de Russie*, publié par A. T. Kupffer, de l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg, par M. le capitaine Peytier..... 82

Rapport de M. le capitaine Peytier sur un mémoire de M. Caldas, relatif à la mesure des hauteurs par l'observation de la température de l'eau bouillante..... 86

Extrait des voyages du cheykh Sydy Mohhammed. Itinéraire de Tripoli de Barbarie au Caire, avec l'indication des tribus arabes, sédentaires et nomades, campées dans les lieux indiqués par l'itinéraire, traduit de l'arabe par M. A. Rousseau..... 91

Recherches météorologiques proposées par la Société météorologique de Londres..... 99

Extrait de plusieurs lettres de M. Falbe à M. Jomard, datées de Tunis, 16 et 30 janvier..... 100

Note sur la colonie américaine de Liberia, communiquée par M. W..... 101

Mémoire descriptif de la route de Tehran à Meched, et de Meched à Jezd, reconnue en 1807, par M. Truilhier, capitaine du génie, communiqué par M. P. D..... 109

Exquisse des voyages d'exploration des navires *l'Adventure* et *le Beagle*, de 1825 à 1836, commandés par les capitaines P. P. King, P. Stokes et R. Fitzroy, de la marine royale d'Angleterre, traduit par M. P. Daussy..... 145

Lettre de M. Ramon de la Sagra, correspondant de l'Institut de France, à M. le président de la Société..... 160

Source d'eaux minérales nommée par M. Spalding source naturelle de Soda..... 162

Bibliographie. — Notes sur les cartes publiées en 1837 par le Bureau hydrographique de Londres, par M. P. D..... 168

Fragment d'un voyage dans l'intérieur de la Bolivia, par M. Alcide d'Orbigny..... 196

Une journée à Tauris. (Extrait du voyage aux Indes orientales par le nord de l'Europe, exécuté par M. Belanger. . 224

Mémiore descriptif de la route de Tehran à Meched et de Meched à Jezd, reconnue en 1807, par M. Truilhier, capitaine au corps du génie. (Deuxième article.)..... 249

Extrait d'un voyage à Banjermassing (*île de Bornéo*), entrepris par le capitaine Despéroux, et rédigé sur ses notes, par le capitaine G. Lafond..... 283
Géographie de la France. Programme d'un prix proposé par la Société industrielle d'Angers pour la meilleure géographie de l'Anjou..... 290
Travaux astronomiques et géodésiques exécutés dans la province de Constantine. (Extrait d'une lettre de M. Puillon Boblaye, capitaine au corps royal d'état-major.)..... 295
Antiquités péruviennes, par M. W..... 304
Mémoire descriptif de la route de Tehran à Meched et de Meched à Jezd, reconnue en 1807, par M. Truilhier, capitaine au corps du génie. (Troisième article. 313
Détermination trigonométrique de la hauteur du lac de Neufchâtel au-dessus de la mer, communiquée par M. d'Ostervald de Neufchâtel..... 329
Hauteurs trigonométriques en Suisse. (Extrait des calculs de la triangulation de la Suisse.)..... 331
Remarques sur le nivellement géodésique que MM. les ingénieurs suisses ont exécuté en partant des données de la triangulation française, et sur la comparaison du niveau de la mer Adriatique avec celui de l'Océan, par M. le colonel Coraboeuf..... 337
Notices sur divers États de l'île de Bornéo. (Extrait des voyages de feu M. Muller, et communiqué à la Société par M. le baron Van der Capellen, ancien gouverneur-général des Indes néerlandaises.)..... 342

DEUXIÈME SECTION.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

Rapport sur le Concours au prix annuel pour la découverte la plus importante en géographie, lu au nom d'une Commission composée de MM. Valckenaer, Jomard, Eyriès, de Larenaudière, et Roux de Rochelle, rapporteur..... 173
Programme des prix proposés par la Société en 1838..... 239

Procès-verbaux des séances de la Commission centrale de Janvier à Juin 54 . . . . . 102, 164, 244, 306 et 364
Procès-verbal de la séance générale du 30 mars 1838 244
Membres admis dans la Société 59, 107, 167, 246, 311
Ouvrages offerts à la Société . . 59, 107, 167, 247, 311, 370

PLANCHES DU IXe VOLUME.

Partie du cours de l'Euphrate et du Tigre.

Afrique au N.-E. de la colonie du Cap, dressée pour montrer la position relative des fermiers émigrants et des tribus natives, par M. le capitaine Harris.

FIN DU IXe VOLUME.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

Deuxième Série.

TOME X.

BUREAU DE LA SOCIÉTÉ.

(ÉLECTION DU 30 MARS 1838.)

Président.	M. de SALVANDY, ministre de l'instruction publique.
Vice-Présidents.	M. le général de RUMIGNY, aide-de-camp du Roi. M. DAUSSY, ingénieur-hydrographe en chef de la marine.
Scrutateurs.	M. le baron ROTSCHILD. M. CASTELLAN, membre de l'Institut.
Secrétaire.	M. PEYTIER, capitaine au corps royal d'état-major.

Liste des Présidents honoraires de la Société depuis son origine.

MM.
Le marquis de LAPLACE.
Le marquis de PASTORET.
Le vicomte de CHATEAUBRIAND.
Le comte CHABROL DE VOLVIC.
BECQUEY.
Le baron ALEX. DE HUMBOLDT.
Le comte CHABROL DE CROUSOL.
Le baron CUVIER.
Le baron HYDE DE NEUVILLE.

MM.
Le duc de DOUDEAUVILLE.
J.-B. EYRIÈS.
Le comte de RIGNY.
DUMONT D'URVILLE.
Le duc DECAZES.
Le comte de MONTALIVET.
Le baron de BARANTE.
Le lieutenant-général PELET.
GUIZOT.

Correspondants étrangers dans l'ordre de leur nomination.

MM.
Le docteur J. MEASE, à Philadelphie.
H. S. TANNER, à Philadelphie.
W. WOODBRIDGE, à Boston.
Le capit. EDWARD SABINE, à Limerik.
Le colonel POINSETT, aux Etats-Unis.
Le col. D'ABRAHAMSON, à Copenhague.
Le professeur SCHUMACHER, à Altona.
DE NAVARRETE, à Madrid.
F. ANT. GONZALES, à Madrid.
Le docteur REINGANUM, à Berlin.
Le capit. sir J. FRANKLIN, à Londres.
Le docteur RICHARDSON, à Londres.
Le professeur RAFN, à Copenhague.
Le capitaine GRAAH, à Copenhague.
AINSWORTH, à Edimbourg.

MM.
ADRIEN BALBI, à Vienne.
Le comte GRABERG DE HEMSÔ, à Florence.
Le colonel LONG, aux Etats-Unis.
Sir John BARROW, à Londres.
Le capitaine MACONOCHIE, à Sidney (Nouvelle-Galles).
Le capitaine sir JOHN ROSS.
Le conseiller de MACEDO, à Lisbonne.
Le professeur KARL RITTER, à Berlin.
P.-S. DU PONCEAU, à Philadelphie.
Le colonel JUAN GALINDO, à San-Salvador (Amérique centrale).
Le capitaine G. BACK.
F. DUBOIS DE MONTPEREUX, à Neufchâtel.

PARIS. — IMPRIMERIE DE BOURGOGNE ET MARTINET,
rue Jacob, 30.

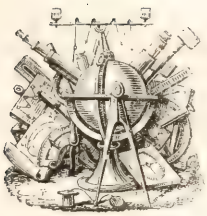
BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

Deuxième Série.

Tome Dixième.



PARIS,

CHEZ ARTHUS BERTRAND,

LIBRAIRE DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE,

RUE HAUTEFEUILLE, N° 23.

—

1838.

COMMISSION CENTRALE.

COMPOSITION DU BUREAU

(Élection du 15 décembre 1837.)

Président. M. le baron WALCKENAER.
Vice-Présidents. MM. LABENAUDIÈRE, JOMARD.
Secrétaire-général. M. NOEL-DESVERGERS.

Section de Correspondance.

MM. Bajot.
Bérard.
Callier.
Daussy.
Dubuc.
Isambert.
Jaubert.
MM. Lafond.
César-Moreau.
D'Orbigny.
Peytier.
Tardieu.
Warden.

Section de Publication.

MM. Albert Montémont.
Ansart.
Barbié du Bocage
Bianchi.
Le colonel Corabœuf.
Le baron Costaz.
D'Avezac.
MM. Eyriès.
Le baron Ladoucette.
De Pommeuse.
Poulain.
Puillon-Boblaye.
Roux de Rochelle.

Section de Comptabilité.

MM. Boucher.
Cadalvène.
Le colonel Denaix.
MM. Le général Haxo.
De Montrol.
Le baron Roger.

Comité chargé de la publication du Bulletin.

MM. Albert-Montémont.
Ansart.
Barbié du Bocage.
Boblaye.
Daussy.
D'Avezac.
MM. Jomard.
Montrol.
Noel-Desvergers.
Poulain.
Roux de Rochelle.
Warden.

M. Chapellier, notaire honoraire, trésorier de la Société, rue de Seine, 6.
M. Noirot, agent-général et bibliothécaire de la Société, rue de l'Université, n° 23.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

JUILLET 1838.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

MÉMOIRE *descriptif de la route de Tehran à Méched et de Méched à Jezd, reconnue en* 1807, *par* M. TRUILHIER, *capitaine au corps du génie.* (Suite et fin.)

De Tounn à Bouschrayé, la route est déserte. A trois farsakhs de Tounn, on passe un petit ruisseau à côté d'une citerne. A 6 farsakhs, on trouve une seconde citerne dont l'eau était puante au mois de septembre. La station est à un beau caravanseraï, nommé Chour-Ab ou Robâti Chour. Il y a un peu de culture et une source dont l'eau est légèrement saumâtre. La direction de cette première partie de la route, dont le développement est de 8 farsakhs, est au sud-ouest jusqu'à la seconde citerne, puis au sud. On franchit un terrain montueux qui sépare la plaine de Bouschrayé de celle

de Tounn. Cette dernière ville est bâtie au pied d'un rameau qui fait partie de ces montagnes, et qui se dirige vers l'E.-S.-E., ou à peu près. Il n'y a de difficultés qu'en un point, sur le revers du rameau, à trois lieues de Tounn.

Du caravanseraï Robâti-Chour à Bouschrayé la distance est de 7 farsakhs, dont 3 dans un sable mouvant très incommode pour la marche. La direction est très peu à l'O. du S. Le chemin est en plaine, et n'est susceptible d'aucune réparation; il est tout désert jusqu'aux portes du bourg. En partant on trouve trois citernes espacées d'un farsakh entre elles. L'eau en était encore assez bonne à la fin de septembre.

Bouschrayé ou mieux Bouschréyé est un bourg fermé, bâti dans une plaine aride et découverte, à peu de distance d'une vaste chaîne de montagnes qui règne au S.-O. L'enceinte en est fort délabrée; elle peut avoir 7 à 800 toises de développement, et ne renferme guère que 300 maisons habitées. L'eau est peu abondante et légèrement saumâtre. La récolte en grain est insuffisante; on en apporte de Tourbet, et autres lieux.

Le canton de Bouschrayé comprend une douzaine de villages, et relève du gouverneur de Tebbès. Les produits en sont les mêmes que ceux de Tounn: soie, coton et tombac. Il n'y a point de bestiaux dans une aussi grande proportion. On trouve assez de chameaux.

De Bouschrayé à Dey-Mohammed, la distance est de 10 farsakhs. Les quatre premiers sont en plaine, et dirigés à l'O.-N. O. On longe à distance moyenne d'une lieue, puis d'une demi-lieue, les montagnes de gauche. On trouve un premier ruisseau au milieu de cet intervalle, et un second dont l'eau est moins

bonne à la fin; l'un et l'autre coulent de gauche à droite. On peut faire station soit à ce dernier ruisseau, soit à diverses sources auprès desquelles sont quelques habitations qu'on ne voit pas de la route, mais qui n'en sont guère éloignées.

Les six derniers farsakhs pour arriver à Dey-Mohammed n'offrent guère plus de difficultés que les premiers; il y a seulement une espèce de petit col à franchir à 1 1/2 farsakh de Dey-Mohammed. Il n'y a pas d'eau sur la route même. On a toujours des montagnes à droite et à gauche de la route à peu de distance; elles sont toujours nues, médiocrement élevées, et projettent divers rameaux près du chemin. La direction de cette seconde partie de la route est un peu au S. de l'O.; la chaîne de montagnes s'appelle Tèresch.

Dey-Mohammed est un village formé de 150 maisons. Il y a un beau caravanseraï neuf. L'eau n'est point saumâtre, mais elle est pesante et désagréable. Ce village est bâti au débouché des montagnes. On y trouve assez de bestiaux et de grains. On y recueille aussi un peu de tombac et de coton.

Les mines d'où l'on tirait le fameux acier du Khorasan sont situées à 2 farsakhs N.-O. de Dey-Mohammed, dans la montagne Tèresch. Elles ne sont plus en exploitation depuis les troubles de la Perse.

La route la plus courte et la plus directe pour aller de Dey-Mohammed au caravanseraï Robâti-Chour, entre Tounn et Bouschrayé, ne passe point par ce dernier bourg. La distance est alors diminuée de 2 farsakhs. Pareillement on peut aller à Tchardey de Dey-Mohammed sans passer par Tebbès, et la distance est raccourcie de 2 farsakhs. La station intermédiaire est la même que pour aller à Tebbès.

De Dey Mohammed à Tebbès, la distance est de 10 farsakhs. On trouve à mi-distance un ruisseau d'eau saumâtre qui coule de gauche à droite. C'est la station dont on vient de parler. Avant d'y parvenir, le chemin longe les montagnes de gauche à distance tantôt d'une demi-lieue, tantôt d'un quart de lieue ; elles paraissent plus hautes que du côté de la plaine de Bouschrayé. A 4 farsakhs de Dey-Mohammed, une montagne s'élève à droite, qui fait un peu obliquer le chemin du côté opposé. Alors le terrain cesse d'être uni. Il est sillonné, puis raviné.

Le ruisseau s'appelle Ab-Chour, parce qu'il est saumâtre. Les bords en sont encaissés. Au-delà le chemin devient bientôt pierreux. On est dans un petit vallon d'une demi-lieue de largeur, où l'on se voit entouré de montagnes de toutes parts. On débouche par un petit passage tortueux, rocailleux, entre des roches escarpées. On entre dans un autre vallon assez semblable au précédent, plus uni dans le fond, plus découvert à l'ouest, mais dont le débouché est un petit col très difficile. La direction depuis Dey-Mohammed jusqu'à ce point me paraît la même que la direction générale jusqu'à Tebbès, savoir : au S.-S.-O. En cet endroit qui est éloigné de Tebbès de plus de 3 farsakhs, le chemin oblique subitement à l'O.-S.-O. et suit jusqu'à la plaine de Tebbès le lit à sec d'un torrent ou plutôt un sentier sur la pente, parce que le lit est inégal.

Les montagnes de droite sont un rameau médiocrement élevé ; celles de gauche sont de simples collines.

On débouche dans la plaine de Tebbès à 2 farsakhs et demi de la ville. Le chemin est uni. On trouve bientôt une citerne, et successivement deux autres à des

intervalles de trois quarts de lieue environ. La culture commence à un 1/2 farsakh de Tebbès.

Tebbès est une ville d'environ 3,000 maisons, dont la plus grande partie est dispersée dans les vastes jardins des environs. Le reste est fermé d'une enceinte carrée en fort bon état, haute de 25 ou 30 pieds, flanquée de tours, et précédée d'un fossé non revêtu à l'ordinaire. Le palais du gouvernement est à l'intérieur dans une seconde enceinte encore plus haute que la première. C'est une des villes de Perse dont les fortifications sont le mieux entretenues ; elle est bâtie en plaine.

Les jardins sont remplis de dattiers qui donnent des fruits en abondance, mais d'une qualité médiocre.

Le pays de Tebbès, et particulièrement la plaine où est située la ville, est riche en soie, coton et tombac. Il participe de la nature sablonneuse du sol d'Jezd et du désert qui sépare les deux gouvernements. L'eau n'y abonde guère, et elle est en général mauvaise. Le canton de Tebbès, qui est immédiatement sous l'autorité du gouverneur, comprend une vingtaine de villages, et fournit une suffisante quantité de grains pour la totalité de la consommation de la ville.

Le tombac est renommé ; on l'exporte à Jezd, à Hérat, à Meched et dans tout le Khorasan ; il est néanmoins inférieur à celui de Chiras.

On fait quelques étoffes de soie ; mais la plus grande partie de ce produit est exportée à Jezd du gouvernement de Tebbès.

On fait des toiles de coton en quantité. L'eau de la ville est très bonne, l'air salubre, les fruits en général excellents. Il y a peu de chevaux à cause de l'aridité.

Il y a assez de mules, mais une multitude de chameaux qui paissent les broussailles du désert.

Mir-Hassan-Khan, gouverneur de Tebbès, est l'homme le plus juste et le plus sage que j'aie rencontré en Perse. Il est renommé pour l'accueil que reçoivent les étrangers dans son pays. Les contributions sont modérées. Il avait beaucoup diminué les droits de transit des marchandises que l'on exporte ou importe d'Jezd à Hérat. Le bruit court en ce moment qu'il vient de les supprimer entièrement. Le nom de Mir-Hassan-Khan est exalté dans le pays qu'il gouverne, comme dans tout le Khorasan, quoique l'administration soit en général assez douce dan les différentes parties de cette vaste province.

De Tebbès à Tchardey, il y a 4 farsakhs. La direction est à l'O. Le chemin est en plaine, désert, uni et sans difficulté.

Tchardey est un village fermé de 150 maisons; la culture est belle, l'eau assez bonne; le pays est découvert.

On a déjà remarqué qu'on pouvait éviter en venant d'Jezd de passer à Tebbès, et aller directement de Tchardey à Dey-Mohammed; on observera de plus que pour aller de Jezd à Hérat il faut nécessairement passer ici et à Dey-Mohammed.

Quelques personnes m'ont dit aussi qu'une route allait de Dey-Mohammed à Khaïn, se dirigeant entre Tounn et Bouschrayé; mais je n'ai pas pris d'autres renseignements, parce qu'elle est déserte, plus mauvaise que les autres, et guère plus courte.

De Tchardey au caravanseraï Chour-Ab la route est déserte et à peu près sans difficulté; elle est en plaine

les 4 premiers farsakhs, et assez unie sur les deux autres, quoiqu'elle traverse un pays un peu montueux. En approchant du caravanseraï on voit une vallée couverte d'efflorescences salines, que je crois être du nitrate de potasse. La direction de cette journée est à l'O.-S.-O. L'eau du caravanseraï est très saumâtre. Il y a assez de broussailles dans les environs; à peu près à mi-chemin, il y a une citerne dans laquelle il n'y a pas toujours de l'eau.

Du caravanseraï de Chour-Ab à celui de Kalmèrs, la distance est de 6 farsakhs en deux directions à peu près égales. La première à l'O. le long d'une montagne médiocrement élevée, que l'on tourne ensuite pour marcher au S.-S.-O. On a à droite une plaine terminée par des montagnes, et l'on voit dans cette plaine un petit village à trois quarts de lieue de la route au moins, qui peut être à 3 ou 4 farsakhs de Kalmèrs.

A 2 farsakhs de ce dernier caravanseraï, les montagnes se rapprochent du chemin à droite, et forment une gorge qui monte insensiblement jusqu'à la station.

Le caravanseraï de Kalmèrs est bâti vers le haut de cette gorge, dont les montagnes paraissent faire partie du système d'une chaîne large et médiocrement élevée, dirigée au S.-E., si je ne me trompe. L'eau de Kalmèrs est saumâtre. Le caravanseraï est assez beau. Il y a auprès 5 ou 6 cabanes, et un peu de culture.

De ce caravanseraï à la source de Tchoutouroun, l'intervalle est tout désert et sans eau la distance de 10 farsakhs, la direction au S.-O., ou un peu plus à l'O. Une heure après le caravanseraï on est au sommet du col entre des montagnes assez élevées. La descente est

très sinueuse et rocailleuse : c'est le fond d'un ravin creusé dans la gorge. La descente est de 2 farsakhs à peu près. On est ensuite dans une plaine vaste, où se relèvent quelques rameaux de montagne. On tourne d'abord la pointe d'un premier qui est à gauche ; le second est à droite ; mais le chemin n'a plus d'autre difficulté que des sables mouvants qu'il faut traverser à deux lieues de Tchoutouroun sur une étendue d'un 1/2 farsakh. De là jusqu'à la station, on a à gauche un rameau bas et continu dont l'origine est plus loin. A Tchoutouroun, ce rameau est une montagne assez haute.

La source de Tchoutouroun, auprès de laquelle sont les ruines d'un caravanseraï, est extrêmement saumâtre et à peine potable ; les environs sont arides.

De Tchoutouroun à Pouschtibadoun on compte 12 farsakhs. La direction est au S.-O. A un quart d'heure de la source on franchit un rameau de montagne ; on en suit le pied une demi-heure après avoir obliqué à droite. Ensuite on s'en éloigne directement, et après avoir passé entre quelques mamelons, dont l'intervalle est rempli de sable, on débouche dans une vaste plaine déserte. Les 3 premiers farsakhs on marche presque toujours dans le sable. Plus loin, le sol est ferme. Cette plaine est la limite entre les gouvernements de Tebbès et d'Jezd. A 3 farsakhs de Pouschtibadoun on a des collines à droite et à gauche ; mais le chemin reste uni et beau. A 1 1/2 farsakh avant la station, on trouve une première source ; elle est très saumâtre. On oblique alors à gauche. Une seconde plus abondante, mais aussi mauvaise, est un peu plus loin. Il y a à côté quelques cultures ; c'est la seule jusqu'aux portes du village.

Pouschtibadoun, le premier village du gouvernement de Jezd, a environ 250 maisons. Ce village est fermé sans fossés. L'eau en est bonne et assez abondante. La culture est assez étendue ; on y recueille des grains en suffisante quantité, un peu de coton et de tombac.

De Pouschtibadoun au caravanseraï d'Ila-Abad on compte 9 farsakhs. La route est toute déserte et sans eau. La direction au S.-O., comme la précédente. On franchit à 1 farsakh de Pouschtibadoun des montagnes basses. Le chemin est rocailleux : on descend par une pente insensible jusqu'à Ila-Abad.

Ce caravanseraï est assez grand ; quelques cabanes sont auprès. On cultive quelques misérables pièces de terre ; l'eau du ruisseau est saumâtre ; il y en a d'assez bonne dans un puits.

D'Ila-Abad à Soukhan il y a 4 farsakhs. La route est assez unie ; on voit à droite et à gauche quelques montagnes relevées dans le désert.

Soukhan est un village ouvert de 150 maisons. L'eau est assez bonne, mais peu abondante. Il y a quelques jardins. On y récolte assez de grains, de coton et de tombac.

A l'O. de Soukhan est une montagne assez considérable à distance d'un quart de lieue.

De Soukhan au caravanseraï de Rizab, il y a 5 farsakhs, et 9 de ce dernier au village de Kharané. La direction est au S.-E. ; le chemin tout désert est assez uni. Il y a partout divers passages mauvais, en particulier à 1 farsakh de Soukan. On ne trouve d'eau qu'au caravanseraï ; elle est saumâtre. Il y a des montagnes assez élevées, dont les pointes s'approchent du chemin. A 2 farsakhs de Kharané, on oblique à l'O., et

on monte quelque temps sans difficulté le lit presqu'à sec d'un torrent. Bientôt on reprend la première direction avec le ruisseau qui est d'eau très saumâtre; on en remonte les bords entre des collines irrégulières qui paraissent former ensemble un vaste rameau, dont l'origine est aux montagnes de droite. La direction est très sinueuse pendant la dernière heure de marche.

Kharané, village fermé de 150 à 200 maisons, est bâti sur un coteau élevé exposé au S.-E, parfaitement cultivé. Il serait assez difficile d'y monter avec des voitures, à moins qu'il ne soit possible de tourner à gauche par le lit du ruisseau qui reçoit toutes les eaux d'irrigation : celles-ci proviennent de plusieurs sources existantes au-dessus du village, et sont très bien distribuées. On recueille en abondance des grains, des fruits et du coton. L'eau est très bonne avant de se mêler avec celle du ruisseau inférieur.

On compte 6 farsakhs de Kharané au caravanseraï d'Endgilek, et 6 de ce caravanseraï à Jezd. La direction est S.-E. jusqu'à Endgilek; elle commence à décliner en approchant de cet endroit, et va un peu à l'E. du S. dans la plaine d'Jezd sur les 4 derniers farsakhs.

De Kharané au caravanseraï, il y a plusieurs passages difficiles; on a des montagnes à droite et à gauche qui sont très escarpées, et point d'eau, si ce n'est dans une citerne à 1 farsakh d'Endgilek, où il n'y en a pas toujours.

On n'en trouve pas toujours au caravanseraï; mais il y en a dans la montagne à gauche, à un quart d'heure de distance, et on creusait un aqueduc souterrain quand j'y ai passé. Un farsakh après le caravanseraï on trouve une citerne avec de l'eau potable; elle est située dans une coupure d'un dernier rameau de mon-

tagnes qui sépare le vallon d'Endgilek de la plaine d'Jezd. Le chemin depuis le caravanseraï jusqu'à la ville est assez uni; mais il est couvert de sables mouvants les 4 derniers farsakhs. C'est ce qu'on appelle dans le pays la mer de sable qui, soulevée par les vents, et portée en tourbillons sur les terres cultivées, y cause les plus grands dégâts, et ruine quelquefois les villages.

Jezd a environ 6,000 maisons; cette ville est bâtie sur le bord de la mer de sable, séparée par une vaste bruyère d'une chaîne de montagnes qui régne au S., et que l'on suit pour aller à Ispahân. La ville est éloignée de 2 farsakhs de cette bruyère qui est couverte de files de puits, dirigées du S. au N. ou au N.-O. Les uns portent de l'eau dans les villages existans, les autres sont en ruines.

La ville est grande et remplie de ruines; l'enceinte n'est formée en beaucoup d'endroits que par des maisons unies entre elles par un bout de mur dans lequel on a percé une porte. Mais vers le centre est une enceinte plus régulière, précédée d'un fossé non revêtu de 20 pieds de profondeur, dans laquelle est renfermé le palais du gouverneur. Cette enceinte a 25 pieds de hauteur et 5 pieds d'épaisseur. Elle est flanquée de tours à l'ordinaire.

L'eau d'Jezd est bonne, mais elle n'est pas très abondante, et les tourbillons de sable dont on a parlé sont un obstacle de plus à l'extension de la culture.

Jezd renferme habituellement, comme toutes les autres villes, un grand approvisionnement de grains.

La presque totalité des grains, riz et bestiaux consommés dans le pays, vient du Fars, et jusque de

Chiras. On y trouve une assez grande quantité de chameaux, mais peu de chevaux.

On recueille dans le pays d'Jezd, 1° une immense quantité de garance qu'on emploie dans le pays, et dont on exporte aussi une partie aux Indes; 2° beaucoup de tombac qu'on transporte jusqu'à Erzeroum; 3° du coton de qualité supérieure; mais comme il ne suffit pas encore pour alimenter les manufactures du pays, on en tire de Tebbès, de Khaïn et même de Tourbet; 4° environ 2,000 batmans de soie que les manufactures consomment; elles en tirent en outre de Tebbès, de Kaïn, de Tourbet et de Rescht.

Il y a 6 moulins dans la ville et 14 ou 15 dans les villages à proximité; ils peuvent moudre chacun en un jour de 300 à 400 batmans de grains.

Les manufactures de coton et de soie sont la source d'un commerce considérable. On compte 4,000 métiers dans la ville et les villages les plus voisins qui composent le canton d'Jezd. Il en sort par jour 1,400 pièces de toiles de coton fines, nommées *Taft*, du nom d'un village éloigné de 5 farsakhs d'Jezd, où il s'en fabrique beaucoup; car ce village ou bourg a, dit-on, 700 métiers à lui seul; on fait aussi une grande quantité de toiles plus communes.

On fait à Jezd toutes les espèces d'étoffes de soie comme en Perse. On tire d'Astrakhan l'or nécessaire pour les brocher. Le transit des soies du Guilan ne paie aucun droit, et on en exporte à Hérat.

On fabrique aussi des châles de laine à l'instar de ceux de Kerman.

On emploie pour les teintures un peu de cochenille, beaucoup de bois d'Inde, de garance et d'indigo. L'indigo est de deux qualités; l'une apportée de l'Inde par

Bouchekh, a un prix double de celui qu'on tire de l'Afganistan par Hérat.

Le fer et l'acier viennent du Mazanderan et d'Astrakhan ; le cuivre, d'Erzeroum ; le café, le sucre, l'étain, les étoffes de l'Inde, etc., viennent par Bouchekh.

Le gouvernement d'Iezd se divise en 3 cantons : 1° celui d'Iezd, qui comprend environ 50 villages; 2° celui d'Erdekou, à peu près autant ; 3° celui de Nil, une quarantaine de villages; ce troisième canton est montagneux.

Les deux derniers cantons ont plus de bestiaux que le premier, mais très peu de manufactures.

Les limites du gouvernement sont : sur la route de Kerman, le village de Mezreïchour, à 10 farsakhs d'Iezd; sur celle de Méched, le village de Pouschtibadoun, à 40 farsakhs; sur la route d'Ispahan, le village de Guiehhé, à 10 farsakhs.

Presque tout le commerce de la Perse avec l'Afganistan passe par Iezd, et quoique ce commerce semble diminuer, on prétend que celui d'Iezd en général augmente ; ce que j'ai entendu expliquer par l'accroissement du nombre des métiers.

Il y a à Iezd plusieurs maisons juives, et la population guèbre, distribuée dans les villages circonvoisins, s'élève, dit-on, à trente mille âmes. Les juifs s'occupent de commerce, et les Guèbres de la filature des soies et cotons, et de la fabrication des diverses étoffes. Ces derniers reconnaissent pour *Destouri Destour* (chef de la religion) le chef des prêtres de Kerman.

Dans tout le pays que j'ai parcouru depuis Méched, les montagnes sans exception sont nues, les plaines stériles et couvertes plus ou moins de petites broussailles épineuses qui servent de pâture aux chameaux,

et de combustible aux habitants. Les environs des villages ont une zone de culture peu étendue qui forme comme autant d'oasis dans les déserts. Ce n'est qu'aux approches des villes que les terrains cultivés se lient sans interruption. Enfin, à 100 farsakhs d'Iezd, le sol commence à devenir sablonneux, et l'est de plus en plus jusqu'à Iezd.

Tehran, 28 janvier 1808

Le capitaine du Génie, TRUILHIER.

VOYAGE *de l'extrémité sud de la mer Morte à la pointe nord du golfe Elanitique.*

(Lettre de M. le comte J. de BERTOU à M. le président de la Commission centrale.)

Jérusalem, le 29 avril 1838.

MONSIEUR,

Je suis arrivé hier à Jérusalem; une occasion se présente pour Beyrout, où ma lettre rencontrera, j'espère, le bateau à vapeur; je veux en profiter pour vous communiquer les résultats de mon voyage en Arabie Pétrée. J'ai trop peu de temps pour vous envoyer un travail plus étendu, que je me réserve de mettre plus tard sous les yeux de la Société de géographie. Je me bornerai donc aujourd'hui, monsieur, à vous entretenir des faits principaux qui se rattachent à la question *de la continuation du Jourdain jusqu'à la mer Rouge*. La solution de ce problème était le but principal de mon voyage : j'éprouve la satisfaction de vous annoncer, monsieur, que, malgré de nombreux obstacles, j'ai réussi à suivre dans toute son étendue la vallée qui se prolonge depuis l'extrémité sud de la mer Morte jus-

qu'à la pointe nord du golfe Elanitique. J'avais quitté Jérusalem le 28 mars en compagnie de M. Monfort, peintre français; le même jour nous arrivâmes à Hébron, où le secrétaire du gouverneur, le seul chrétien qui habite cette ville, s'était chargé de me procurer des Bédouins pour me conduire. En effet, six Arabes de la tribu des Djahélines ne tardèrent pas à arriver: mais mille difficultés s'élevèrent quand j'expliquai quelle route j'entendais suivre... Enfin, après de longs pourparlers, et ayant fait de grands sacrifices d'argent, j'obtins ce que je désirais; mais le moutselim me fit dire que si je persistais à me rendre à Akaba par le Ghor et l'Araba, il ne répondait pas de ma vie... Nonobstant nous nous mîmes en route le 1er avril. A deux heures d'Hébron, nous vîmes les vestiges d'une route ancienne et des puits situés au pied d'une colline nommée par les Arabes Daaral et Zif (1), c'est-à-dire la colline de Zif. Ce nom doit préciser l'emplacement de la ville, des collines et du désert de Ziph que M. Brué a placés sur sa carte beaucoup trop à l'est, et par conséquent trop près de la mer Morte; il en est de même pour les ruines de Carmélia, qui conservent encore le nom de Karmel et qu'on rencontre à deux heures au-delà de Zif... (Plus tard je donnerai les angles et les distances exactes qui serviront à placer ces deux points). Enfin, nous vînmes passer la nuit au milieu du camp des Djahélines, assis près des puits de El-Karitaine, à 5 heures 55 minutes au sud, 15° à l'est d'Hébron.... Après avoir mangé le pain du scheik Moussa Abou Daouk (2), qui avait tué un mouton pour nous fêter, et avoir reçu de lui l'assurance que nous serions obéis et suivis partout où nous vou-

(1) Il faudrait *Èz-Zif*, pour la prononciation.

(2) C'est sans doute *Daoud*.

drions aller par les six Arabes, qui, sous la conduite de son frère, formaient notre escorte, nous nous remîmes en route, nous dirigeant à l'est vers les montagnes de Zoarat... Ce nom me promettait la découverte d'un point intéressant. Notre caravane était forte de six chameaux, six Arabes, nous-mêmes et deux domestiques, tous bien armés... Nous étions partis tard, nous ne marchâmes que pendant 5 heures 9 minutes, et nous campâmes sur les montagnes qui dominent la mer Morte... Aucune description, ni même le pinceau d'un peintre habile, ne donneraient une juste idée de l'aspect désolé du pays au milieu duquel nous nous trouvions... La vengeance de Dieu a étendu un voile de mort sur cette terre sur laquelle nos Arabes eux-mêmes ne marchaient qu'en tremblant... Malgré leur réputation de courage, les Djahélines se montraient très craintifs, nous assurant que si nous étions aperçus par quelqu'un des Arabes qui errent dans ces montagnes, nous péririons tous... Nous posâmes nos tentes dans un ravin au fond duquel on cacha aussi les chameaux, et l'on fit bonne garde pendant toute la nuit... Je répétai là l'expérience thermométrique que j'avais faite à Hébron et au camp des Djahélines. A Hébron, 31 mars, 10 heures du soir; température de l'air, 16° centigrades; ébullition, 96° centigrades. Au camp des Djahélines, 1er avril, à 4 heures du matin; température de l'air, 29° centigrades; ébullition 96° 1/10. Au campement, à 5 heures 9 minutes, à l'est du camp des Djahélines, le 2 avril, à 7 heures du soir; température de l'air 27° centigrades; ébullition, 98°. Le lendemain 3 avril, nous nous mîmes en route de fort bonne heure, et nos Bédouins continuèrent à marcher avec la plus grande prudence, cherchant sans cesse sur le sol s'ils n'y découvraient

pas l'empreinte du pied de quelque ennemi... Nous ne tardâmes pas à rencontrer le lit du torrent de Zoarat que nous devions suivre jusqu'à la mer Morte. Sa pente étant très rapide, il n'y reste jamais d'eau après que la pluie a cessé de tomber. Les Arabes nous montrèrent, à 30 minutes à droite de la route, un hypogée qu'ils disent être un ouvrage des chrétiens; c'est Moharat (1) el Daboura. A l'aide de ma longue vue, je pus reconnaître que son entrée est un carré régulier et sans ornement; nous voulions pousser une reconnaissance jusqu'à ce point, mais nous dûmes céder aux instances de nos guides qui nous suppliaient de ne pas les exposer en nous arrêtant plus long-temps sur cette terre ennemie... Deux heures après notre départ, nous atteignîmes les ruines de Zoara, Kalaat el (2) Zoara... La découverte de l'emplacement de Tsohar me causa un grand plaisir; mais cependant, craignant de céder à une agréable illusion, j'examinai avec soin si ce lieu avait jamais pu servir d'assiette à une ville, bientôt j'en découvris des preuves évidentes.... des citernes creusées dans le rocher et une source assez abondante ne permettent pas de douter qu'il fut habité. Si le nom de Zoara qui est conservé par les Arabes n'était pas une preuve suffisante de l'identité de ce lieu, on pourrait en chercher d'autres au ch. XIX de la Genèse... Quand Lot quitta Sodome pour se rendre à Tsohar, sa femme regarda en arrière et fut changée en statue de sel. Or, les montagnes formées d'énormes blocs de sel sont celles de l'ouest. Je crois que cette circonstance peut induire à penser que Lot et sa famille se trouvaient en ce mo-

(1) C'est probablement *Mégarat* qui signifie grotte, il faut ensuite *èd* au lieu de *èl*.

(2) Zoara étant un nom propre, il faudrait supprimer l'article *èl*.

ment près de ces montagnes... Lot arriva donc à Tsohar qui était une petite ville, ch. XIX, § 20, et craignant d'y rester, monta sur la montagne et se retira dans une caverne, ch. XIX, § 30... Peut-être les premiers chrétiens considéraient-ils la caverne qu'on nous montra (Moharat el Daboura) et qu'on nous dit être un ouvrage des Francs, comme celle dans laquelle Lot s'était retiré avec ses deux filles?

Burckhardt, qui ne put ni descendre dans El Ghor, ni visiter les montagnes de l'ouest, dit, p. 443, que le nom de Tsohar est inconnu aux Arabes... Quand on considère les difficultés sans nombre qui durent entraver les recherches de cet illustre voyageur, on ne peut s'étonner qu'il soit tombé dans cette erreur; il est presque impossible de se fier aux renseignements que fournissent les Arabes; si vous les interrogez séparément sur le même sujet, vous trouvez presque toujours de notables différences dans leurs réponses; un voyageur ne peut croire que ce qu'il voit lui-même.

Le colonel Leake fut un des premiers, je crois, qui exprima l'opinion que le Jourdain, avant la destruction des villes de Sodome et Gomorrhe, coulait à la mer Rouge... Dans l'intéressante préface dont il accompagna la publication des voyages de Burckhardt en Syrie, il parle de la formation du lac Asphaltite et de l'interruption du cours du Jourdain en citant le XIXe chapitre de la Genèse; mais dans ce chapitre, non plus que dans aucun autre des Saintes Écritures, il n'est dit que le cours du fleuve fut interrompu, ni que l'emplacement des villes fut submergé... Si cela fût arrivé, il semble qu'on n'eût pas manqué de le dire; quand on voit avec quelle minutieuse exactitude toutes choses sont décrites dans ce livre, peut-on croire qu'on aurait négligé d'y

mentionner des faits aussi importants que la formation d'un lac et l'interruption d'un fleuve. Certes, le passage suivant de la Genèse paraît difficile à réconcilier avec l'état actuel des choses : « Et Lot élevant les yeux, » vit toute la plaine du Jourdain qui, avant que l'Éter- » nel eût détruit Sodome et Gomorrhe, était arrosée » partout, *jusqu'à ce qu'on vienne à Tsohar*, comme le » jardin de l'Éternel, et comme le pays d'Égypte. » (G. c. 13, § 10.) Avant de hasarder une opinion sur la manière d'expliquer l'apparente contradiction de ce verset avec l'état présent de la vallée de Siddim, je ne puis m'empêcher, monsieur, d'exprimer ma surprise que ce mot *jusqu'à Tsohar* n'ait jamais arrêté les spéculations de ceux qui ont voulu conduire le Jourdain à la mer Rouge... Ce verset ne leur avait pas échappé, car ils en ont cité la première partie, mais ils semblent n'avoir pas lu qu'alors comme aujourd'hui le Jourdain s'arrêtait à Tsohar... Il est donc hors de doute que le lac existait avant la ruine des villes de la Pentapole, puisqu'une aussi grande quantité d'eau n'a jamais pu se trouver arrêtée sans former ou de vastes marais ou un lac. Il resterait à expliquer maintenant comment la vallée de Siddim, si fertile autrefois qu'elle était comparée au pays d'Égypte, est devenue stérile et déserte, si nous ne savions que l'Éternel dans sa vengeance détruisit non seulement les villes et leurs habitants, mais encore le germe de la terre. (Gen., ch. XIX, § 25.) Aussi n'aurais-je pas poussé plus loin mes investigations sur les causes du changement survenu dans la nature du sol, si je n'avais vu souvent, en d'autres circonstances, que Dieu a accompli les événements miraculeux plutôt par l'extension que par la subversion des lois de la nature. J'examinai donc avec soin les montagnes (for-

mées d'énormes blocs de sel) qui s'étendent à peu près depuis la latitude Zoara jusqu'à l'extrémité sud de El Ghor, et je remarquai qu'elles sont toutes déchirées par le passage des eaux pluviales qui tombent, pendant l'hiver, sur les plaines élevées dont elles sont comme les contre-forts... Les eaux en traversant ces montagnes dissolvent une grande quantité de sel, et se répandant ensuite dans la vallée de El Ghor, frappent de stérilité toutes les portions de terrain qu'elles inondent... puis finissant par arriver dans le lac Asphaltite, elles y portent la prodigieuse quantité de sel qui en rend les eaux si remarquables... J'ai été confirmé dans cette supposition par le fait que partout où il se trouve un petit tertre, il y a des végétations; sans doute parce que les eaux, s'écoulant rapidement vers la mer, n'atteignent jamais un niveau assez élevé pour recouvrir ces petites ondulations du terrain... Cette circonstance est très frappante; on voit des touffes d'arbustes, des tamaris et des roseaux d'une végétation très vigoureuse, placés comme des oasis au milieu d'un terrain couvert d'une croute de sel. La partie du Ghor qui s'étend au pied de la chaîne arabique à l'est, et celle qui en forme l'extrémité sud sont verdoyantes, parce que les eaux qui tombent des montagnes salées de l'ouest ne peuvent y arriver (1). Si ce qui précède manque de

(1) Ne peut-on pas penser, qu'avant la convulsion qui détruisit les villes de la Pentapole, les eaux qui tombent aujourd'hui dans le Ghor en traversant les montagnes Salées, avaient une autre direction, et qu'alors la vallée de Siddim, arrosée par le Jourdain, qui formait toujours à son extrémité un lac, mais un lac d'eau douce, et par les eaux de l'Araba et des montagnes du S. et de l'E., qui portent encore la fertilite partout ou elles se repandent, était en effet comme le jardin de l'Éternel et comme le pays d'Egypte? Les villes de Gomorrhe, de So-

clarté, j'espère, monsieur, que la précipitation avec laquelle je suis obligé d'écrire me servira d'excuse et m'obtiendra l'indulgence de la Société.

Je reprendrai maintenant ma narration où je l'ai interrompue.

Le château de Zoara est un petit fort construit par les Arabes pour défendre le passage qui conduit à la mer Morte ; il est situé sur un rocher isolé qui commande la vallée au fond de laquelle coule le torrent. Un mur forme autour du rocher une enceinte dans laquelle on pénètre par une porte en ogive formée par des pierres bien taillées, et qui ne le sont certes pas par les mains de Bédouins... Après avoir fait à la hâte un croquis de la ruine de Zoara, nous nous remîmes en route suivant toujours le lit du torrent dans lequel croissent en abondance des tamaris et des mimosas épineux... A 35 minutes de Zoara, nous atteignons le bas de la montagne, et nous nous trouvons sur une plaine large d'environ 500 mètres et que les Arabes nomment El Nafilé (1) à cause des arbustes de ce nom qui y croissent en grand nombre... Cette terre est fertilisée par les eaux du Zoara qui s'y répandent avant de tomber à la mer. Après 20 minutes vers le sud, toute végétation cesse, et le terrain sur lequel nous marchons est couvert de sel... Les montagnes de sel, Djebel Esdoum, se rapprochent de la mer dont elles ne sont plus qu'à 200 mètres... A une heure de la plaine de Zafilé, nous nous arrêtons près d'une grotte Moharat (2) Esdoum, de laquelle sort un ruisseau d'eau

dome, etc., devaient être construites sur le bord du lac. Les eaux auront probablement envahi leur emplacement après leur destruction.

(Note de l'auteur.)

(1) Pour la prononciation il faut *En*-Nafilé.

(2) C'est sans doute *Megarat*.

salée... Les Arabes nous disent qu'on peut y marcher pendant un jour avant d'en atteindre l'extrémité... Nous faisons à la hâte un croquis pour indiquer la forme d'une longue presqu'île qui tient à la côte orientale... Je fis encore une expérience sur l'ébullition de l'eau; elle arriva à 100° centigrades. La température de l'air était 32°. Nous étions tellement pressés, obsédés par les Bédouins, qui avaient vu sur le sable des pas de chameaux et qui craignaient une attaque, que je n'eus pas le temps d'apprécier la température de l'eau de la mer... Nous dépassâmes bientôt l'extrémité sud de la mer (là, l'eau est si peu profonde qu'elle recouvre à peine le fond), et nous continuâmes à marcher sur un angle de 180° longeant les montagnes de sel qui vont toujours s'abaissant à mesure qu'elles s'éloignent vers le sud; leurs découpures présentent souvent les formes les plus bizarres, quelquefois elles ressemblent à des forts crénelés, quelquefois à des églises gothiques avec leurs tours dentelées... Le Wady el Ghor s'étend à notre gauche, j'estime sa plus grande largeur à 3 à 4 milles entre la chaîne arabique et Djebel Esdoum. Au sud, une ligne de collines réunit les chaînes de l'est et de l'ouest, et ressemble à un mur qui ferme le Ghor. Après avoir suivi pendant deux heures et demie la chaîne des montagnes de l'ouest, et avoir traversé un grand nombre de lits de torrents qui se dirigent tous vers la mer, nous changeâmes de direction, et nous marchâmes sur 200°. Nous rencontrâmes encore plusieurs lits de torrents, puis nous traversâmes des marais (couverts de joncs, de tamaris et d'acacias) et formés par les eaux qui coulent des montagnes qui ferment le Ghor du côté du sud... Ayant marché trois quarts d'heure sur l'angle 200°, nous atteignîmes ces

montagnes et nous nous arrêtâmes un moment à une source d'eau sulfureuse, Hain Arousse... La température de cette eau, au moment où elle sort du rocher, était de 28°, tandis que celle de l'air à l'ombre et au nord était 25° 1/10.

En quittant Hain Arousse, nous marchons une heure 10 minutes sur l'angle 140°, en suivant la chaîne de collines qui me paraissent être un mélange de calcaire et de silex... Nous tournons au sud à angle droit, et nous nous trouvons entre deux escarpements perpendiculaires de 50 à 60 mètres d'élévation dans un canal de 250 à 300 mètres de largeur... C'est l'entrée du Wady Araba... c'est tout-à-fait l'apparence du lit d'un grand fleuve, et si la pente n'était visiblement, même à l'œil, vers la mer Morte, on s'écrierait en y entrant : c'est bien là le lit du Jourdain... C'est bien en effet le canal d'un torrent, mais qui porte ses eaux dans le Ghor dont il fertilise tout le sud et la partie orientale... Nous marchâmes 40 minutes dans le Wady Araba, et nous piquâmes nos tentes en les cachant de notre mieux pour n'être pas aperçus par les Arabes qui habitent sur la chaîne arabique. Le lendemain, pendant qu'on chargeait les chameaux, je fis un croquis du Wady, et j'en mesurai la largeur en la traversant, sur un angle de 147°; je trouvai 7,520 mètres... Placé au milieu du Wady, le prolongement en avant était 202°, en arrière vers le Ghor 53°. A mesure que nous avançons, le Wady devient plus large et ses berges moins élevées; mais je dois vous faire observer, monsieur, que m'étant attaché à suivre le chemin des eaux, j'ai désigné sous le nom de Wady Araba le canal dans lequel elles se réunissent, et qui forme en effet un Wady au milieu de la large vallée qui s'étend depuis le golfe Élanitique jusqu'à la mer Morte

et au-delà, entre les montagnes de Beyane à l'ouest et d'Arabie à l'est... Comme je vois qu'il me serait impossible de terminer ma lettre avant le départ du courrier si je voulais entrer dans de nouveaux détails, je me bornerai à vous donner les niveaux obtenus depuis notre entrée dans l'Araba, jusqu'au point de partage des eaux, et depuis ce point jusqu'à Akaba... Mon baromètre étant dérangé, je me trouvai réduit aux expériences thermométriques... 10 heures 15 minutes après notre entrée dans le Wady el Araba, le . avril, à 7 heures du matin, la température était 14° centigrades, et l'eau entra en ébullition à 98° 9/10... (Nos chameaux faisaient par minute 72 pas de 1 mètre 10 centimètres). Le 5 avril, nous rencontrâmes Hain el Ramar (1), source d'eau sulfureuse à 12 heures 35 minutes de l'entrée du Wady. L'eau de cette source était à 15° centigrades; la température de l'air étant 20°... Cette source se trouve au pied d'un rocher de grès rougeâtre et très friable, qui est un second Mokateb. Tous les Arabes qui y passent y tracent des caractères ou plutôt des signes qui leur tiennent lieu de signature (aucun Bédouin ne sachant écrire); les plus souvent répétés sont ceux-ci +, ⊥ III, T, II. A 18 heures 45 minutes de l'entrée du Wady, le 6 avril à 6 heures 30 minutes du matin, la température de l'air était 14°, et l'eau entra en ébullition à 98°; à 20 heures de l'entrée du Wady, nous trouvâmes le point de partage des eaux; il est connu des Arabes sous le nom de El Sathé (2), c'est à-dire le toit; l'eau y entra en ébullition à 97° 6/10; c'est près de ce point que Burckhardt traversa l'Araba. Après El Sathé, le Wady prend le nom d'Akaba... A deux heures, au sud du point de

1 *Ie*-Ramar.

2 *Es*-Sathe.

partage, nous dépassons le Wady Gharendel qui vient de l'est; ces eaux coulent dans le Wady Akaba... A deux heures au-delà, nous campons; la température de l'air à 6 heures du matin était 12° le 7 avril, et l'eau arriva au point d'ébullition à 98°3/10. 4 heures plus loin, nous rencontrons les sources de Rdiam dont l'eau a une odeur et une saveur de soufre et d'ammoniaque si prononcée que nous ne pûmes ni la boire, ni manger les mets et le pain que l'on prépara en l'employant sans éprouver des nausées... A 10 heures du matin, la température de l'air était 25°, et celle de l'eau à la source 16°. L'eau entra en ébullition à 98°9/10. Les sources de Rdiam sont à 7 heures 35 minutes d'Akaba. Les serpents qui assaillirent les Israélites quand ils descendirent dans le chemin de la mer Rouge étant désignés sous l'épithète de serpents brûlants, j'ai pensé qu'il pourrait être intéressant d'observer à quelle espèce ils appartiennent. J'en ai pris deux que je conserve dans l'esprit de vin... A Akaba l'eau entrait en ébullition à 99° 3/10 Je répétai plusieurs fois l'expérience, et j'obtins toujours le même résultat. Je remarquai avec surprise, pendant mon séjour à Akaba, que presque tous les poissons, grands et petits, qui furent pêchés dans la mer, aussi bien qu'une grande partie de coquillages que la marée dépose sur le sable, sont d'un rouge très foncé. — D'Akaba je comptais gagner le mont Sinaï en m'éloignant autant que possible de la route ordinaire, mais je ne pus décider mes guides à m'y conduire. Ayant déjà fait une visite à la montagne de la Loi, je me décidai, pour ne pas manquer mon voyage à Pétra, à céder aux désirs de mes Bédouins qui avaient déjà le mal du pays, à me rendre directement à Wady-Moussa... Les voyageurs qui m'ont précédé

ont trop bien décrit ces intéressantes ruines pour qu'il me soit permis d'en parler après eux. Je me bornerai donc à transcrire deux inscriptions; l'une en latin a déjà été copiée par M. de Laborde, mais n'ayant pu y retrouver les noms de Quintus Prætextus Florentinus, qu'il y a lus, j'ai voulu la copier denouveau; la seconde, qui est inédite, est en beaux caractères grecs; elle était sur la soffitte d'un tombeau à 50 pas vers l'O. du plus beau monument Kasmé Faraoun... (1) Toute la partie de la soffitte, entre les deux piliers qui la supportent, s'est détachée, et dans la chute un petit morceau s'en est détaché... L'inscription est donc maintenant divisée en quatre; le commencement et la fin sont en place, et le milieu, divisé en un grand morceau et un fragment, sont au pied du tombeau parmi des décombres, sur le bord du ruisseau qui traverse Pétra... La troisième inscription est aussi en caractères grecs, mais entre mêlés de lettres coufiques... J'en ai pris plusieurs calques, j'aurai l'honneur d'en soumettre un à la Société de géographie, mais il est trop volumineux pour être joint à une lettre... J'oubliais de dire que l'inscription est un peu endommagée par une croix grecque qui fut gravée par dessus les caractères... En allant visiter le monument inachevé connu sous le nom de El-Deir, j'ai trouvé sur un rocher, dans un endroit où la route passe dans un étroit défilé... les traces d'une inscription trop effacée pour que je puisse reconnaître la forme des caractères, mais ayant au commencement et à la fin une croix ainsi faite ✠. Renaud de Chatillon serait-il passé à Pétra, quand occupant, vers 1182, le château de Kerek, il fit plusieurs incursions sur le bord de la mer Rouge?

1 Le nom est *khazne*, trésor.

Inscription latine copiée déjà par M. de Laborde.

MEMINTO EI PAI SEXTO FLORENTINO IIII VIRO AVR*ARC*FLANDO TRIB MILIT
FILIOI MINERVIAE OV IAIAE TRIB-PLEB*LEG*LICVIIII HISP*PRO·COS
FIR RB LEG*AVG*PR·PR·PROV PATRI·T O EX TESTAMENTO IPSIVS.

Commencement de l'inscription, premier morceau de la soffitte, toujours en place.

ΑΡΡΙΑ
ΔΟΥΗΤΕ . . . . . Δ . . . ΔοΥ
ΝΟΥΣΟΣΠ . ΑΣΕΑΣΕΝΑΣΑΔΗ

(Petit morceau détaché)

ΙΝΑ
ΔΕΜΑ
ΝΙΣΚΙ

Le morceau qui vient ensuite formait, avec le petit ci-dessus, le milieu de la soffitte.

ΤΡΙΓΑΦΗΕΑΒΙΗΕΓΕ
ΚΕΡΗ ΠΩΓΕΠΑΤΗΣΕΒΔοΜΑΤΟΝ
ΤΗΓΝΜο ΚΕΝΟΥΝΕΚΑΜΓΡΙΕΗΡΑΙΗΘ

Morceau de la fin, resté en place.

ΤοΝΡΟΠΟΑΙΕΑΥΓΟΝΙΙΝ
ΓοΝΓΑΚΑΙΕΙΚΣΟΝΑΥΚοΒΑΙΝΑ
ΙΝοΥΔΕΤ - - - - ΑΙΠοΜΝ

A mon retour de Pétra, à l'endroit où les routes de Gaza et d'Hébron se réunissent, une colline isolée, dans le désert à l'O. du Wady-Araba, me fut désignée par les Arabes sous le nom de Kadessa... Ce nom dans cette localité ne préciserait-il pas la position de Kadesh-Barnea ?

Le docteur Robinson et le révérend M. Smith, missionnaires américains, qui voyagent pour faire des recherches géographiques, ont rencontré entre Jérusalem et Gaza, à 25 milles géographiques de ce premier point, un village qui a conservé le nom de Bersabée... Ces messieurs ont fait la route d'Akaba à Gaza ; j'espère obtenir d'eux quelques renseignements sur cette partie du désert.

Renseignements *sur l'Abyssinie*, *recueillis au Caire*, *par* M. Lefebvre, *enseigne de vaisseau.*

—

Toute espèce de renseignement est difficile au Caire. Souvent on sait mieux en Europe ce qui se passe dans cette ville, qu'on ne le sait en Égypte même. Cela doit s'attribuer à la rareté des rapports de la société européenne, et à la vie retirée des musulmans, tandis qu'un grand nombre d'habitants de ces contrées, ayant des connaissances en Europe, écrivent ce qu'ils savent, et bientôt les journaux s'emparent de cette réunion de matériaux pour donner des rapports qui ne sont pas toujours exacts, mais qui, souvent, donnent à peu près l'état des choses, ce qui est presque toujours ignoré des habitants de la capitale de l'Égypte.

Cette difficulté de se procurer les informations les

plus simples m'a fait rester pendant plusieurs jours sans pouvoir apprendre où je pourrais rencontrer des Abyssiniens, et s'il était facile de se mettre en rapport avec eux. L'on me répondait toujours, lorsque j'interrogeais là-dessus, qu'il fallait aller au bazar aux esclaves; mais j'avais pu me convaincre dès le deuxième jour que l'on ne rencontre dans cet endroit que des Gallas vendus sous le nom d'Abyssiniens. Plus tard il m'est arrivé d'y voir deux chrétiens; mais c'était un pur hasard, et les Djellab m'ont souvent assuré que c'était une chose extrêmement rare.

Ce n'est qu'après bien des recherches que j'appris enfin que plusieurs pèlerins de différents points de l'Abyssinie étaient logés à l'établissement de la Mission anglaise. Je me rendis aussitôt chez M. Crutzer, l'un des ministres de cette Mission, et il eut la bonté de faire appeler un prêtre abyssinien qui parlait arabe. Il me laissa causer avec lui, et m'offrit, lorsque je m'en allai, de revenir aussi souvent que je le désirerais pour recueillir des renseignements sur un pays où je lui avais déclaré avoir l'intention de pénétrer. Il me montra, en outre, quelques itinéraires qui lui étaient expédiés de temps en temps par des voyageurs anglais et allemands qui s'occupent en ce moment à lever une carte du pays, et m'assura qu'il me tiendrait au courant de tout ce qu'il apprendrait jusqu'à l'époque de mon départ.

Je profitai dès lors de l'offre obligeante qui m'avait été faite pour aller chaque jour causer avec le prêtre abyssinien, qui s'était proposé lui-même pour m'enseigner sa langue. Mais ayant appris quelques jours après qu'une caravane qui contenait plusieurs habitants du Tigré venait d'arriver, après avoir débarqué à Gosseir,

je fus aussitôt chez le patriarche cophte qui devait les recevoir, afin d'obtenir son autorisation pour avoir chez moi, pendant le séjour de la caravane au Caire, un habitant du Tigré qui consentît à m'enseigner sa langue. Ayant obtenu cette autorisation, et trouvé un pèlerin qui consentît à me donner des leçons, moyennant un cadeau que je lui fis, je laissai mon premier professeur qui ne parlait que l'amaréen, pour en prendre un deuxième qui pouvait m'enseigner la première langue qu'on entend parler lorsqu'on fait son entrée en Abyssinie. Il me semblait que cette langue devait avoir une utilité plus immédiate, et je m'étais décidé à l'étudier de préférence, quoique moins belle et moins douce que l'amaréen.

C'est en vivant pendant trois mois avec ce pèlerin que j'ai pu recueillir les renseignements suivants.

Il est contre les mœurs des Abyssiniens laïques de voyager hors de leur pays, mais il part chaque année des différentes provinces des religieux qui se réunissent en caravane pour aller en pèlerinage au Saint-Sépulcre. Les pèlerins prennent ordinairement la route de la mer Rouge, débarquent à Cosseir, et viennent se reposer un ou deux mois au Caire, où ils sont à la charge du patriarche cophte, qui porte aussi le nom de chef de l'Église d'Abyssinie. Ce patriarche doit loger et nourrir la caravane, et payer l'escorte jusqu'à Jérusalem. Autrefois ces dépenses étaient compensées par les cadeaux que la caravane apportait de la part des princes ; mais depuis plusieurs années les présents ont cessé, l'hospitalité du patriarche est devenu moins généreuse, et les pèlerins sont devenus rares. J'eus lieu d'être étonné en voyant arriver, l'année passée, au Caire, une caravane de quarante personnes, au nombre

desquelles se trouvaient douze femmes; mais cela provenait de ce que plusieurs de ces Abyssiniens étaient adressés à la Mission anglaise du Caire par les missionnaires d'Abyssinie; ils étaient venus dans l'intention d'exploiter l'hospitalité anglaise, quoique plusieurs d'entre eux se vantassent d'appartenir aux premières familles du pays.

La conduite des missionnaires en envoyant à leurs collègues du Caire de semblables hôtes doit occasionner peu de dépenses, et donne un grand relief à la nation anglaise. C'est créer aux voyageurs de puissantes protections, et faciliter d'une manière habile les relations des Européens avec l'Abyssinie. Grâce à cette manière d'agir, et au respect qu'inspire aux musulmans le pavillon britannique qui flotte constamment dans la mer Rouge, les voyageurs anglais n'ont aucune difficulté sur la route d'Arkiko à Adoua, soit de la part des musulmans, soit de celle des Abyssiniens.

On ne peut pas en dire autant pour les voyageurs français, témoins MM. Aubert et Dufey, qui viennent tout récemment d'être dépouillés et maltraités à moitié chemin d'Arkiko et Adoua. Si l'on en croit les lettres de ces voyageurs, l'on n'aurait pas lieu de donner des éloges à la conduite de M. Coffin, non plus qu'à celle des missionnaires allemands, qui, non contents de ne leur prêter aucune assistance, auraient adressé au Caire, pour être imprimée, une lettre calomniatrice.

Depuis que la route est devenue moins difficile aux Anglais, ils ont essayé d'établir des relations de commerce désirées depuis si long-temps avec un pays qui peut offrir des échanges avantageux pour une nation riche en produits manufacturés; mais, malgré l'avantage qu'ils retirent de la protection de l'agent de leur

gouvernement, et du crédit des missionnaires, ils éprouvent encore beaucoup de difficultés à cause de l'état des chemins qui ne permet guère le transport d'objets lourds.

Il serait à désirer que la route d'Ansley à Adoua, en passant par Asby, Hharamaty et Tembine, fût ouverte aux voyageurs; car, au dire de plusieurs Abyssiniens, elle est infiniment plus facile pour le transport des marchandises.

La route, en partant du port de Beloul, est encore très commode; elle fut pendant long-temps la seule fréquentée. Les routes sont dangereuses à cause du brigandage des tribus que l'on est obligé de traverser.

Voici l'itinéraire de la première route :

D'Anslay à Asby	3 jours	avec des mulets chargés. On fait des haltes fréquentes, et on s'arrête le soir de bonne heure pour établir les tentes et préparer les feux pour la nuit.
D'Asby à Hharamaty	1	
De Hharamaty à Tembine	2	
De Tembine à Adoua	1	

Les articles du commerce de l'Abyssinie, sont :

L'or en lingots.	Qondam en Shangalla; à la suite des pluies, l'or roule en poudre dans le ruisseau.
L'ivoire,	
Le café,	
Le musc,	
La gomme,	
Plusieurs résines,	
Des essences,	
Girofle, ...	en arabe, jel-hal; en tigréen, corarima.
Cire.	
Le kabauren,	pour le ver solitaire; en amaréen, côsô; en tigréen, abbi. L'arbre est très grand, la fleur donne des graines qu'on fait

sécher, puis on les pile, et la poudre est mise dans de l'eau.

Le chaouarie. . . . . plante qui ressemble à la vigne et porte des grappes comme elle. On fait sécher ses grappes, on les pile, on met la poudre dans l'eau, l'on en forme une liqueur efficace contre les glandes et toutes les humeurs.

Masséna. . . . . arbre dont on prend la racine pour guérir les rhumes.

Elessa Zeni. . . . . contre la morsure des serpents.

Je viens de citer les articles d'exportation, voici quels sont ceux de l'importation :

Drap couleur bleue et écarlate,
Etoffe d'or,
Soies bleues et jaunes,
Soie en fils couleur bleue, jaune et rouge,
Toiles de coton,
Épées à deux tranchants; 1 mètre de longueur,
Fusils à pierre,
Couteaux,
Grosses aiguilles,
Verroterie,

On comprend aisément tout l'avantage qui peut résulter pour une nation où l'industrie est répandue, et cherche continuellement de nouveaux débouchés, en établissant des relations de commerce avec un pays aussi riche que l'Abyssinie en produits bruts, tandis qu'elle est entièrement dépourvue de produits manufacturés. Aussi nous avons vu successivement les Madianites, les Phéniciens, et enfin, à une époque plus rapprochée, Venise, aller chercher leurs richesses dans cette contrée. Aujourd'hui la nouvelle Phénicie paraît vouloir puiser à la même source que l'ancienne.

LEFEBVRE.

(Communiqué par M. Jomard.)

PROJET *d'un voyage à Bouré.*

(Extrait d'une lettre de M. René Caillé à M. Jomard, membre de l'Institut).

Labadette, le . . . . 1838.

Votre dernière lettre ne me donne pas d'espoir pour le voyage en Afrique que je vous ai soumis; la longueur de l'itinéraire vous effraie pour moi, mais votre sollicitude m'en indique un plus modeste, plus facile, et plus dans l'intérêt du pays et les dispositions du ministère. Bouré me paraît, comme à vous, monsieur, un pays très intéressant; son voisinage de Baquel rend nécessaire un voyage dans cette contrée si riche; les mines d'or qui font sa célébrité doivent donner un jour à nos possessions de la Sénégambie une grande importance. N'est-il pas permis de prévoir que la présence d'un agent français à Bamako peut rendre de grands services au commerce, en engageant les indigènes à diriger leurs caravanes de marchandises plutôt sur nos établissements du Haut-Sénégal que sur les possessions anglaises de la côte. La science ne peut rester étrangère à une entreprise qui l'enrichirait de nouveaux documents sur le pays et de nouvelles collections d'histoire naturelle.

Si j'étais chargé de faire un voyage dans cette partie de l'Afrique, je me proposerais de reconnaître exactement le cours du Sénégal, depuis Gowina jusqu'à l'endroit où le fleuve cesse d'être navigable. Je déterminerais ensuite le plus exactement possible la distance qu'il y a de ce point pour arriver à Bamako sur le Niger, afin de pouvoir tracer la route aux caravanes françaises qui pourront un jour venir commercer sur le Dhioliba. Après un séjour de plusieurs mois à Ba-

mako, pendant lesquels j'aurais mis tout en œuvre pour nous concilier les habitants et les engager à diriger leurs caravanes de marchandises sur notre comptoir de Baquel, je ferais les dispositions nécessaires pour pénétrer jusqu'à Bouré et visiter ses mines; je remonterais ensuite le Niger jusqu'où il cesse d'être navigable. Enfin, de Bamako, point central, je reconnaîtrais les villes de Sego, San-Sanding, Jamina, Jenné et même Temboctou et l'on tâcherait d'établir des relations de commerce entre ces villes et Bamako et Baquel.

Ce voyage a déjà été proposé au ministère de la marine; une résidence fut décidée à Bamako, et je fus nommé, en 1829, pour aller remplir les fonctions de résident sur les bords du Niger. Vous savez, monsieur, qu'à cette époque ma santé était un obstacle à l'accomplissement de cette œuvre; quelques années de séjour en province m'ont tout-à-fait rétabli, et ma santé me permet de courir de nouvelles chances.

J'ai l'espoir qu'une nouvelle proposition de voyage ne serait pas repoussée trop loin, et que l'appui d'un ami des sciences, dévoué et influent, aplanirait les difficultés. Avant d'en faire la demande, je désirerais connaître les dispositions des personnes que nous pourrions employer.....

Du 4 avril 1838.

Vous me parlez peu du voyage à Bouré, et vous penseriez que mon âge et un intervalle de dix années sont un obstacle à l'accomplissement de ce voyage. Mon âge ne peut être un empêchement sérieux. A quarante ans l'homme est encore dans toute sa vigueur, et je n'en ai pas trente-neuf. Quant au temps qui s'est écoulé depuis mon retour, quelques semaines de séjour chez les nègres me remettront au fait de leurs mœurs et de leurs

habitudes, comme si je ne les avais jamais quittés. Je crois donc, monsieur, pouvoir donner suite au voyage à Bouré. Mungo-Park entreprit son second voyage après onze ans de séjour dans sa patrie; il avait peut-être plus de quarante ans. Si le ministre est disposé à m'envoyer explorer ce pays intéressant, je suis à sa disposition. J'ai une envie extrême de visiter le Sénégal et Baquel, etc... (1). CAILLÉ.

SOCIÉTÉ *pour l'exploration de Carthage.*

(Extrait de plusieurs lettres de MM. GRENVILLE TEMPLE et FALBE, délégués de la Société, écrites à MM. JOMARD et DURIAU DE LAMALLE, membres du comité administratif de la SOCIÉTÉ.

Carthage, le 15 mai 1838.

J'ai fait travailler au point marqué 56 du plan de Carthage par M. Falbe, et après au n° 79, au temple de Saturne; à ce dernier endroit, je trouvai, entre autres objets, une inscription punique dont je vous envoie copie, ainsi que le fragment d'une autre; sur la première, on voit le nom de la déesse TANAT; elle a été trouvée derrière le temple de la déesse de ce nom.

Au n° 58 du plan, je trouvai deux troncs de statues et beaucoup de médailles. J'ai déposé chez M. Gaspary, vice-consul de France à la Goulette, dix nouvelles caisses de mosaïques et beaucoup d'autres objets. La Byrsa doit, sans doute, être le meilleur endroit pour fouiller.

Le nom de *Soumah* n'est donné qu'à une moitié de la colline de ce nom, l'autre partie de la butte s'appelle Hajerah-en-Nab.....

Du 18 mai.

J'ai consigné à M. Gaspary une inscription punique, deux statues mutilées, deux inscriptions romaines, plusieurs lampes et petits vases en *terra-cotta*, ainsi qu'une balance en bronze, etc.....

(1) Voir le *Moniteur* du 6 mai 1838

Il existe effectivement des ruines près de l'endroit où M. Dureau a placé la maison d'Annibal. On y voit des voûtes, et j'ai, moi-même, trouvé le tronc d'une petite statue en marbre blanc. Ces ruines sont situées entre le Cothon et le village de Douar-el-Schat, un peu plus rapproché du premier endroit que du dernier. Le *Cuneus*, où était le temple d'Hercule, ne serait-il pas le cap de Sidi Bou Saïd? le nom paraît dériver de la forme de ce cap.

Sur les murs d'une maison, j'ai trouvé des dessins qui ont été grattés avec la pointe d'un instrument aigu; entre autres, il y en avait deux, dont l'un représente un centaure au moment de sauter amoureusement sur une *centauresse*, qui se prépare à recevoir ses caresses. Le second dessin nous fait voir ce couple amoureux dans l'extase du délire.

Course à Sbaïtla par M. Falbe.

Du 21 mai.

Mon baromètre m'a rendu d'excellents services pendant vingt-huit jours, et je me demande encore comment cet instrument si fragile a pu résister à tous les coups qu'on lui portait.

Je n'ai pu encore lier mes observations géodésiques; j'en ai formé un réseau par une dizaine de sommets des plus hautes montagnes et par de nombreuses stations intermédiaires. Pour examiner et déterminer l'emplacement des villes et bourgs en ruines que j'ai parcourus, il me faudrait quatre ans au lieu de cinquante jours. La Serdianah, le Sebkha de Aiswan, le Scherahil et Thâscha (*Tacia*), Hadjeb-el-Aïoun, Bir-el-Hafey, les aqueducs et les villes ruinées près de Sidi-ali-ben-Aoun, les ruines de Khimah sous le rapport de l'étendue et de la conservation, Juba, Arkou, Bou-Arada, Fetis, Meded, Roqarah, Abîed, Semingiah,

Harath, seront, je l'espère, d'utiles augmentations sur la carte de Tunis, sans compter les ruines et les montagnes déjà connues, mais mal placées, quoique je ne sois pas aussi certain des noms anciens de ces villes que je le suis relativement à Macdie, à *Gabinia nova* et à *Lares* (ou Laribus) *magna* ; cette dernière est tout-à-fait différente de *Lares* que nous connaissons à Corbos.

Les inscriptions s'élèvent à 120 ou 130 ; la majeure partie sont sépulcrales; souvent je ne les ai copiées que pour constater leur présence sur telle ou telle ruine. Je n'ai que deux petits cippes numidiques de peu d'importance, et deux également petits avec la même espèce de caractères africains qui se trouvent sur le monument de Duqa, actuellement à Londres.

Du 25 mai.

J'ai tracé les vestiges du *Grand Aqueduc*, en le remontant aux divers embranchements et aux diverses sources d'où il était alimenté. Je fais donc amende honorable, et je déclare que l'aqueduc contenait les eaux de Zaghwan; mais j'ajoute que les eaux de la source de Djouar (qui aujourd'hui est la source de Wad-el-Meliana) étaient les premières, la branche de Zaghwan la seconde, ensuite celles d'Aïn Djour et celles de Djebel Karouba ou d'Audenah. Il y a probablement encore d'autres sources qui contribuaient à alimenter cet aqueduc, dont la destination était de conduire les eaux d'arrosage dans les jardins, plantations et champs cultivés existants autrefois dans toute l'étendue qu'il parcourt, et en même temps de verser le surplus dans les citernes des bourgs et villes jusqu'à Tunis et Carthage.

J'ai vu une nécropole intacte qui est à exploiter; j'ai vu

aussi une belle ruine d'une grande ville qui n'a pas été fouillée depuis plusieurs siècles. FALBE.

VOYAGE *dans diverses provinces de la république du Chili.*

(Extrait d'une lettre de M. GAY, naturaliste, voyageur du Muséum d'histoire naturelle, à M. JOMARD, membre de l'Institut.)

San Carlos de Chiloé, 25 avril 1837.

MONSIEUR,

L'intérêt tout particulier que vous prenez pour l'avancement de la géographie, et l'entretien malheureusement trop court que j'eus l'honneur d'avoir avec vous au moment de mon départ pour le Chili, m'engagent à vous donner une idée des courses que je viens de faire dans plusieurs provinces de cette intéressante république, et des travaux que j'ai pu y exécuter.

D'abord, dès mon arrivée à Santiago, je m'occupai à mettre en ordre mes nombreux instruments de météorologie, et surtout mes belles boussoles d'inclinaison, de déclinaison, d'intensité, et surtout de variations diurnes, provenant toutes des ateliers de M. Gambey; ce travail achevé, je commençai une série d'observations pour m'en servir plus tard comme terme de comparaison, et deux mois après je me décidai à aller parcourir les provinces du Sud. Le gouvernement chilien, toujours plus attentif à tout ce qui peut faciliter mes travaux, mit à ma disposition un brick de guerre, et me donna de plus de fortes lettres de recommandation pour pouvoir visiter ces provinces dans toute leur étendue et avec la plus grande facilité possible. La petite ville de Valdivia fut en quelque sorte mon quartier-général, c'est là que j'établis convenablement tous mes instruments, et lorsqu'une personne intelligente

fut à même de bien observer, je me décidai à entreprendre mes courses qui s'étendirent jusqu'aux extrémités N. et S. de cette vaste province. Je pus aussi pénétrer jusque chez les Indiens les plus barbares, et assister à toutes leurs cérémonies de mariage, d'enterrement et de religion. Là, remplissant aussi bien que possible mon métier d'observateur, j'ai cherché à bien saisir le caractère distinctif d'une peuplade encore bien peu connue du monde savant, et cependant bien digne de l'être. L'introduction chez eux des vaches, bœufs et chevaux a dû faire une bien grande révolution dans leur état social; il a dû changer totalement leur manière d'être, et par suite leurs mœurs et habitudes. C'est un sujet vraiment philosophique à traiter, qui m'a beaucoup occupé et qui m'occupera encore lorsque je visiterai la province de Conception, et la plus grande partie des terres Araucaniennes, qui, comme vous savez, se trouvent aux limites S. de cette vaste province.

Dans toutes ces courses, dans tous ces voyages, qui n'avaient d'autre but que l'étude de l'histoire naturelle et de la physique terrestre, je n'ai point oublié la géographie proprement dite. Muni d'un cercle de réflexion, d'une lunette astronomique de Cauchoix, et de trois bons chronomètres, j'ai pu déterminer la latitude et la longitude des principaux points, que j'ai enchaînés après par des triangulations magnétiques. La carte qui est résultée de ce travail diffère considérablement de toutes celles que l'on a publiées jusqu'à présent, et fera connaître assez bien, j'aime à le croire, cette partie australe de l'Amérique, les nombreux lacs qu'elle renferme, les rivières qui y prennent naissance, et le nombre exact de volcans qui y existent. Sous ce der-

nier point de vue, les physiciens se sont généralement trompés en admettant tous ceux qu'un examen peu attentif a pu y faire croire. Malgré toutes mes recherches, malgré que j'eusse consulté à cet égard le plus grand nombre des Indiens qui vivent au pied ou dans les anfractuosités de ces orgueilleuses Cordilières, il m'a été impossible d'en connaître et d'en visiter plus de trois, celui de Villa-Rica, celui de Rhiñigue, et celui de Yanquigue ou Cunaraouquen; tous les autres, tels que ceux de Quechucavi, Guanegue, Osorno, Ranco Chinal, etc., n'ont jamais existé que dans l'imagination de quelques voyageurs ou des premiers conquérants, à moins que l'on n'ait pris pour tels certains pics plus ou moins aigus, plus ou moins élevés, et composés seulement d'eurite porphyrique, de diorite, et d'autres roches d'épanchement, classées jadis dans les terrains intermédiaires; peut-être aussi que quelques navigateurs ayant vu de loin ces volcans, les auront décrits sous des noms différents, et les physiciens de l'Europe les auront reçus dans leurs catalogues comme tout-à-fait distincts les uns des autres; par exemple, le volcan connu à Osorno sous le nom de Yanquigue, et qui se trouve en effet sur les bords du grand lac de ce nom, est appelé ici (San Carlos), volcan d'Osorno, et comme il n'est pas très loin des golfes de Reloncavi et de Quechucabi, il ne serait pas étonnant que jadis ces voyageurs l'aient décrit sous l'un de ces noms, d'où il serait résulté cette méprise propagée jusqu'à nos jours; je pourrais en dire autant des volcans de Ranco et de Guanegue, qui, suivant moi, ne seraient rien moins que celui de Rhiñigue, et des volcans de Chañal et de Villa-Rica, qui ne seraient que celui bien connu sous le dernier de ces noms. Du reste, mes

travaux dans les autres provinces de cette république feront connaître si tous ceux que l'on cite, depuis Copiapo jusqu'à la presqu'île de los Tres-Montes, existent réellement, ou si, comme je suis porté à le croire, ce ne sont en général que des pics plus ou moins pyramidaux. Jusqu'à présent il n'y a, à ma connaissance, dans le Chili, que cinq volcans brûlants : celui de S.-Clemente, de Yanquique, de Rhinique, de Villa-Rica et d'Antujo; tous les autres, en cas qu'ils existent, doivent être classés parmi les volcans éteints, aucune éruption n'ayant eu lieu depuis les temps historiques.

Un autre genre de recherches qui m'a aussi beaucoup occupé dans ces voyages, c'est la température des eaux de source, les nivellements barométriques, et la différence qui existe pour le calorique rayonnant dans un pays de plaines nues ou dans un pays de bois. Les résultats que j'ai obtenus seraient trop longs pour vous les signaler; mais je me contenterai de vous donner, quoique un peu à la hâte, ceux de la petite ville de Valdivia.

Cette ville est située sur la rivière de ce nom, à 2 lieues et demie de ce port, et par 39° 49′ de latitude et 75° 39′ 10″ de longitude. Cette dernière position est la moyenne de seize observations d'éclipses de Jupiter et de distances lunaires. Sa température est une de celles que les physiciens sont convenus d'appeler constantes; les étés y sont très tempérés et les hivers très doux; la plus grande chaleur n'a guère fait monter le thermomètre centigrade qu'à 25°, et la plus petite l'a fait descendre à 2° au-dessous de zéro; la température annuelle, par des observations directes, serait 13,1; et par celle des sources 12,8; la moyenne de tous les minima a été 11, et celle des maxima 15,7.

D'après ces résultats, il vous sera facile, monsieur, de concevoir que l'agriculture ne peut s'enrichir ni de l'olivier, ni du figuier, ni de la vigne, végétaux d'ailleurs qui y croissent parfaitement bien, mais dont les fruits ne peuvent jamais arriver à maturité. La hauteur moyenne du baromètre serait 761,95, température ordinaire; les plus petites variations diurnes ont été de 0,66, et les plus grandes 1,89; la moyenne serait 1,27; mais, calculée sur une plus grande échelle, par exemple sur neuf mois d'observations, je trouve 1,12, nombre beaucoup moins susceptible d'erreurs, et qui, comparé avec les observations de l'hémisphère nord, confirme la loi sur la diminution des variations horaires, à mesure que l'on s'éloigne de l'équateur. La plus grande hauteur observée a été 77274, et la plus petite 74379, ce sont là les limites extrêmes, dont la différence, 28,95, serait l'échelle que peut parcourir la colonne barométrique dans ces régions australes. Mes observations magnétiques m'ont donné pour résultat: inclinaison de l'aiguille 46... (1) déclinaison 17, 58, 7, intensité 1,357; celle de l'équateur étant 1, les variations diurnes ont été de 7^{mm} pour l'été, et 5^{mm} 1/2 pour l'hiver. Je ne puis vous parler ici de l'influence qu'ont eu les vents sur les hauteurs barométriques; toutefois, je me contenterai de dire que les vents S. règnent en été, et les vents N. en hiver; ce sont ces derniers et les S.-O. qui amènent la pluie; celle-ci est assez fréquente: sur une année, on peut compter 148 jours pluvieux. L'humidité est quelquefois très grande; souvent j'ai vu l'hygromètre de Saussure arriver à la division extrême; la moyenne serait de 74°. D'après des observations psycométriques, un mètre cube d'air

(1) La fraction est effacée. (*Note de l'éditeur.*)

renfermerait 6 grammes de vapeur dans les jours les plus secs, et 15 grammes dans les jours les plus humides. Quant à l'électricité atmosphérique, malgré que le pays soit entièrement couvert de bois, et malgré la grande proximité de la mer, qui baigne toute la latitude de cette vaste province, cependant elle y est toujours très faible; ce n'est qu'au moyen d'un grand condensateur à lames d'or, et en armant la pointe métallique d'un morceau de phosphore, que j'ai pu en obtenir quelques traces assez faibles; elle a été constamment positive.

Je me vois obligé, faute d'espace, de ne point vous parler des résultats que j'ai obtenus dans l'intérieur de la province et des nombreux voyages que je viens de faire dans l'archipel de Chiloé et jusqu'à l'extrémité nord du golfe de Reloncavi, j'en ferai le sujet d'une autre lettre; heureux, monsieur, si elles peuvent vous être agréables et utiles à vos savants travaux.

GAY.

HISTOIRE ANTÉ-COLOMBIENNE DE L'AMÉRIQUE.

(Extrait d'une lettre de M. RAFN, secrétaire de la Société royale des antiquaires du Nord.)

Je viens de lire au *Journal des Debats* du 13 juin un article relatif à l'histoire anté-colombienne de l'Amérique. J'ai été étonné de voir paraître dans un journal aussi respectable un article rempli de tant d'erreurs. On y attribue les recherches faites par moi, et consignées maintenant dans les *Antiquitates Americanæ* à un «jeune historien suédois, M. Folsom;» mais il n'existe pas d'historien suédois de ce nom. Il y est encore dit

que ce même M. Folsom a nouvellement été en Irlande, où il a trouvé les manuscrits qui prouvent la découverte de l'Amérique par deux Islandais dans le commencement du xe siècle. Mais aucun historien contemporain de la Suède n'a visité l'Islande, et les manuscrits où l'on trouve la description de la découverte mentionnée sont uniques et déposés dans nos collections de manuscrits, et non en Islande, d'où ils nous ont été envoyés il y a plus d'un siècle. Il existe à New-York un homme de lettres, Américain, nommé George Folsom, qui, après avoir reçu mon ouvrage, a fait un cours sur cet événement remarquable; mais c'est à mes recherches qu'il a emprunté le fond de ses leçons, comme on peut le voir dans le journal *The New-Yorker, march.* 31. 1838, et dans d'autres journaux où les *Antiquitates Americanæ* sont citées expressément.

L'article du *Journal des Débats* est daté de Stockholm. Je ne conçois pas comment à Stockholm on peut débiter des choses aussi absurdes, et je suis presque porté à croire que la source de l'article est apocryphe; du moins est-il vrai que les historiens et hommes de lettres de Stockholm sont trop bien versés dans la littérature du Nord pour remplir un article d'autant d'erreurs.

Je souhaite que le public soit mis au fait de la vérité, et que les erreurs du correspondant du *Journal des Débats* soient relevées et refutées. Je le souhaite particulièrement dans l'intérêt de la Société des Antiquaires du Nord, à l'honneur de laquelle j'ai espéré contribuer par la rédaction de mon ouvrage qui répand du jour sur une époque importante de l'histoire universelle dont jusqu'à présent on a eu peu de connaissance.

RAFN.

Extrait *d'une lettre de* M. Paris, *officier de la marine royale.*

Communiqué par M. Jouannin.

Calcutta, le 30 septembre 1837.

Monsieur,

....L'Inde, dans laquelle nous sommes encore pour environ dix mois, est un pays bien curieux et bien intéressant, mais qu'il est impossible de connaître sans l'habiter ; aussi, laissant à d'autres plus habiles le soin d'étudier ces peuples curieux, je ne m'occupe que du pittoresque, comme on peut le dire maintenant d'après tous les pittoresques qui paraissent, et ramasse des notes et des croquis partout où je puis aller ; c'est un magasin de souvenirs, et ce sera un grand plaisir pour moi de les montrer à ma vieille mère, lorsque j'aurai le bonheur d'être auprès d'elle. Nous avons visité déjà des points bien intéressants ; malheureusement tous sont anglais. L'amour-propre national souffre dans ces mers-ci : combien de points rappellent des pertes ou des défaites! Heureusement nous sommes allés à Trincomalé qui laisse de beaux souvenirs, bien vieux il est vrai. La puissance anglaise est colossale dans tout l'Orient, et malgré quelques petits mouvements partiels, cette petite poignée d'Européens domine une population immense et possède tout le commerce. J'avoue pourtant que, malgré cela, j'ai été bien trompé dans mon attente à Calcutta, tant sous le rapport commercial que sous celui de l'aspect de cette ville, dite des palais, et qui est loin de mériter ce beau nom. Le Gouvernement seul mérite ce nom, quoique son architecture ne soit pas fort élégante.

Le fort William est superbe ; c'est, à une aussi grande distance de l'Europe, une place imprenable ; son grand vice est d'être trop grand : il faudrait huit à dix mille hommes pour le défendre ; c'est une de ces belles œuvres de la Compagnie que l'on pourrait taxer de folie. Ce que j'ai vu de plus remarquable est la Monnaie, qui est sur une échelle gigantesque auprès de la nôtre; il est vrai que celle-ci n'a qu'à entretenir une monnaie existante, tandis qu'au Bengale, on en crée maintenant une nouvelle, aussi l'activité est-elle très grande ; on y produit un lac et demi de roupies par jour (150,000 roupies).

Nous devons appareiller après-demain pour nous rendre à Sumatra, où notre présence pourra être utile à nos traitants de poivre ; de là, nous pensons que nous irons à Colombo, et ensuite remonterons toute la côte de Malabar, et après un séjour à Bombay, nous irons dans le golfe Persique, voir par le trou d'une aiguille des pays que vous avez étudiés à fond, et sur lesquels il me sera bien intéressant de vous entendre parler, si, comme je l'espère, j'ai le bonheur de vous trouver à Paris. Nous reparaîtrons sur la côte du Coromandel vers le mois de mai, pour aller ensuite visiter les Philippines et la Chine.

État *de Liberia à la fin de l'année* 1857.

Cette colonie s'étend le long des côtes de la mer environ 300 milles, et de 10 à 40 dans l'intérieur. Elle comprend quatre colonies, savoir :

1° *Monrovia*, établie par la Société américaine de colonisation, comprenant les villes de Monrovia, Nouvelle-Georgie, Caldwell, Millsburg et Marshall;

2° *Bassa-Cove*, établie par les Sociétés réunies de colonisation de New-York et de Pensylvanie; cette colonie comprend Bassa-Cove et Edina; ce dernier village fut formé par la Société américaine de colonisation, et dernièrement cédé aux Sociétés réunies;

3° *Greenville*, établie à Sinou, par les Sociétés de colonisation de Mississipi et de la Louisiane;

4° *Maryland*, établie au cap Palmas par la Société de colonisation de Maryland.

Ces 9 villages renferment une population de 5,000 personnes de couleur, parmi lesquelles 3,500 sont des émigrés de ce pays, et le reste des natifs d'Afrique, la plupart des jeunes gens, qui sont venus pour apprendre « *Merica pash* » et se faire *hommes blancs*, en se conformant aux habitudes de la civilisation, et devenant sujets de nos lois.

Le commerce de cette colonie, quoique naissante, est très étendu; tous les ans on exporte de 80,000 à 125,000 dollars en camwood, ivoire, huiles de palmier, etc., et en retour on apporte une égale quantité de productions européennes et d'Amérique. Monrovia, qui est la ville la plus considérable et le principal port de mer, fait un grand commerce sur les côtes par le moyen de petits bâtiments appartenant aux habitants. Il n'y en a pas moins de 12 ou 15, de 10 à 30 tonneaux, équipés et navigués par les colons, qui sont constamment engagés dans un commerce lucratif, à la distance de 700 milles sur les côtes.

Le port de Monrovia est rarement sans bâtiments étrangers; tous les ans il y touche plus de 70, venant

des Etats-Unis, de l'Angleterre, de la France, de la Suède, du Portugal et du Danemarck.

Bassa-Cove et le cap Palmas ont tous deux de bons ports, et possèdent de grands avantages pour le commerce.

Sinou aussi possède un excellent port, et est déjà le grand dépôt des productions d'un pays riche et fertile. Les produits principaux sont le café, le coton, le sucre, le riz, l'indigo, l'huile de palmier, la gomme, les bois de teinture, l'ébène, etc., qui se trouvent dans les forêts; une Société de *tempérance*, formée en 1834, comptait, quelques semaines après son organisation, 500 membres qui, à cette époque, étaient la cinquième partie de la population.

A Bassa-Cove et au cap Palmas, les lois défendent la vente des liqueurs fortes.

Il y a 18 églises à Liberia, savoir :

4 à Monrovia, 2 à la Nouvelle-Géorgie, 2 à Caldwell, 2 à Millsburg, 2 à Edina, 3 à Bassa-Cove, 1 à Marshall, 2 au cap Palmas, parmi lesquelles il y en a 8 de baptistes, 6 méthodistes, 3 presbytériens, et 1 épiscopalien.

Comme il y a 40 ecclésiastiques dans la colonie, les églises ne sont pas seulement bien desservies, mais dans plusieurs des villages il y a toutes les semaines des réunions religieuses.

700 des colons, ou la cinquième partie de la population, professent le christianisme.

Il y a 10 écoles dans tous les établissements qui sont soutenues par les Sociétés d'éducation et des missionnaires de ce pays.

Dans quelques endroits de Bassa-Cove on a formé des sociétés littéraires, où ils s'instruisent entre eux, sur le plan des lycées des États-Unis.

A Monrovia et Bassa-Cove il y a des bibliothèques publiques; dans ce dernier village il y en a une de 1,200 à 1,500 volumes.

Un journal hebdomadaire se publie à Monrovia sous le titre de *Liberia Hérald*, et est rédigé par un noir.

Il y a maintenant 25 ou 30 personnes blanches attachées aux différentes missions et aux Sociétés pour l'éducation, ou fixées dans les colonies comme médecins. Le gouvernement est essentiellement républicain, tous les officiers (le gouverneur excepté, parce qu'il est nommé par la Société de colonisation) étant choisis par le peuple. Il y a des élections tous les ans dans les différents villages; un vice-gouverneur, des conseillers, grands shérifs, constables, sont nommés annuellement. La milice est bien organisée. Il y a un nombre de corps de volontaires bien équipé. W.

(*Colonisation Herald.*)

La *Société de colonisation de la Louisiane* a fait l'acquisition d'une étendue de terrain située sur la côte occidentale d'Afrique, arrosée par la rivière *Sinoé*, vers la latitude de 5° N., et au S. des autres colonies américaines. On y a établi une colonie sous le nom de *Greenville*. Au mois de juillet dernier, la goëlette *l'Orientale*, de la Nouvelle-Orléans, y aborda avec le révérend *Findley*, comme gouverneur, et le docteur *Blodgett*, sous-gouverneur et médecin de la colonie. Pendant la dernière année, la Société de la Nouvelle-Orléans a reçu la somme de 14,000 dollars des habitants du comté pour aider à cet établissement. Le capitaine Isaac *Ross* a légué tous ses biens, montant à 400,000 dollars, pour le même but, et a mis en liberté 170 esclaves qui doi-

vent y être envoyés. Le brick *Mail*, de 180 tonneaux, appartenant à ladite Société, doit être employé comme paquebot entre la Nouvelle-Orléans et les colonies africaines.

—

L'*Herald de Liberia*, juillet 1837, annonce la mort de Boson, roi du pays de Kondah. Cet homme extraordinaire était d'une taille gigantesque, avait servi très jeune à bord d'un vaisseau de guerre, et par cette raison on lui avait donné le nom *Boatswain* ou *contre-maître*; son génie naturel lui avait assuré un immense ascendant sur beaucoup de peuplades africaines.

Le 16 mai 1837, on a établi à Monrovia une *Société d'agriculture*, afin d'encourager la culture de la canne à sucre. W.

DEUXIÈME SECTION.

Actes de la Société.

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

Séance du 15 juin 1858.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le vicomte d'Archiac, secrétaire de la Société de géologie, écrit à la Commission centrale pour lui proposer l'échange des Mémoires publiés par les deux Sociétés. Cette proposition est acceptée avec empressement.

M. de Saint-Hilaire, directeur des colonies, au ministère de la marine, adresse à la Société la seconde partie des *Notices statistiques sur les colonies françaises*, publiées sous sa direction. Cette partie comprend les Notices sur l'île Bourbon et sur la Guyane française, et complète la statistique de nos quatre principales colonies.

M. Van der Maelen adresse un exemplaire de l'*Essai sur la statistique générale de la Belgique*, composé à l'aide de matériaux recueillis par son bel établissement géographique de Bruxelles.

Les Sociétés royale asiatique de la Grande-Bretagne, et royale géographique de Londres adressent un numéro de leur Journal. M. le capitaine John Washing-

ton joint à cet envoi son Esquisse des progrès de la géographie et des travaux de la Société géographique de Londres pendant l'année 1837-1838.

M. le comte de Raffetot adresse à la Société, pour son musée, divers objets d'industrie des sauvages du Canada. Ces objets ont été apportés de ce pays par M. de Boishébert, son grand-père, qui, après avoir opposé une vive résistance aux forces de l'Angleterre, quitta le Canada lorsqu'il devint colonie de cette puissance par le traité de 1763.

M. Roux de Rochelle communique une lettre de M. le comte de Bertou, datée de Jérusalem, le 29 avril 1838, et contenant les résultats de son voyage en Arabie-Pétrée. M. de Bertou entretient la Société des faits principaux qui se rattachent à la question du *cours du Jourdain*, et qui tendent à établir s'il a ou s'il n'a pas de communication avec la *mer Rouge*. La solution de ce problème était le but principal de son voyage, et il annonce que, malgré de nombreux obstacles, il a réussi à suivre dans toute son étendue le pays qui se prolonge depuis l'extrémité sud de la mer Morte jusqu'à la pointe nord du golfe Élanitique. Cette lettre intéressante est renvoyée au comité du Bulletin.

M. Jomard communique une lettre de M. Gay, datée de San-Carlos de Chiloé, renfermant le résumé de ses observations de géographie, d'éthnographie et de physique terrestre. Renvoi au comité du Bulletin.

Le même membre lit l'extrait de quatre lettres datées des ruines de Carthage (du mois de mai dernier), et écrites par MM. Falbe et Grenville Temple, délégués de la Société pour l'exploration de Carthage; ils ont découvert des inscriptions puniques.

des peintures à fresque, et ils ont fait des observations géographiques, astronomiques et archéologiques. Renvoi de ces extraits au comité du Bulletin.

M. Jomard annonce que M. H. Ternaux lui a remis une notice sur le Yucatan, tirée des écrivains espagnols, et il en donne lecture. Il pense qu'elle est de nature à être jointe à la publication des Mémoires relatifs à l'Amérique centrale.

M. Barbié du Bocage présente à la Société, de la part de M. le docteur Ackerman, chirurgien-major de la marine, un projet de voyage à Madagascar. Pendant un premier séjour de trois années dans cette île, comme médecin des établissements français, M. Ackerman a fait plusieurs excursions au dehors de ces établissements; il a étudié la langue et les mœurs des Malgaches, et s'est trouvé souvent en rapport avec les peuples de l'intérieur, et particulièrement avec les Ovas, nation aujourd'hui maîtresse et à peu près souveraine de l'île. M. le docteur Ackerman se propose de retourner à Madagascar pour en étudier la topographie médicale et l'histoire naturelle; il a obtenu de M. le ministre de la marine, sur la demande de MM. les professeurs du Jardin des Plantes, toutes les facilités pour se transporter sur les lieux, et il prie la Société de vouloir bien le diriger dans ses nouvelles recherches, et particulièrement sous le rapport de la géographie.

M. le baron Walckenaer communique une lettre datée d'Athènes, contenant des détails sur l'état actue de cette ville, ainsi que quelques renseignements sur la situation générale de la Grèce.

Le même membre appelle ensuite l'attention de ses collègues sur diverses inscriptions qui se trouvent dans le dernier numéro du Journal de la Société asiatique de Londres.

M. le vicomte de Santarem lit une Note sur le *Roteiro de D. Vasco da Gama*, adressé à la Société par M. José de Urcullu. Renvoi au comité du Bulletin.

M. Noël Desvergers donne quelques détails sur un manuscrit d'Ibn-Batouta, qui se trouve à la Bibliothèque Royale, et dont il se propose de publier une traduction en français.

M. Warden communique à la Société plusieurs documents relatifs à l'état actuel des missions des États-Unis, établies sur divers points du globe. Renvoi au comité du Bulletin.

Séance du 6 juillet 1838.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

La Société royale d'Édimbourg adresse un volume de ses Transactions, et la Société de géologie les deux premiers volumes de ses Mémoires.

M. le professeur Rafn, secrétaire de la Société royale des antiquaires du Nord, écrit à la Commission centrale pour lui rappeler l'envoi qu'il a fait récemment à la Société d'une caisse renfermant divers ouvrages, et entre autres un exemplaire de ses *Antiquitates americanæ;* cette lettre contient en outre une réfutation d'un article publié dans le *Journal des Débats* relativement à l'histoire anté-colombienne de l'Amérique. La Commission centrale, pour répondre au désir de M. le professeur Rafn, et dans l'intérêt de la vérité, renvoie sa lettre au comité du Bulletin, en l'invitant à l'insérer dans un des prochains numéros de ce Recueil.

M. d'Orbigny transmet une caisse de coquillages et de minéraux de l'île de Cuba, envoyée à la Société par M. Francis Lavallée, et il offre ses services pour le classement des collections zoologiques dans son musée.

M. le docteur Ainsworth écrit à la Société pendant son séjour à Paris, pour lui offrir un exemplaire de l'ouvrage qu'il vient de publier sur l'Assyrie, la Babylonie et la Chaldée, d'après les documents qu'il a recueillis pendant la dernière expédition de l'Euphrate. M. Jomard appelle particulièrement l'attention de la Société sur la carte du cours de l'Euphrate et du Tigre inférieurs qui est jointe à cette relation et qui diffère considérablement des cartes antérieures.

M. Ainsworth annonce son prochain départ pour l'Orient, comme chef d'une nouvelle expédition scientifique; il indique à la Société les points qu'il se propose d'explorer, et il la prie de vouloir bien lui adresser des instructions. La lettre de M. Ainsworth sera insérée au Bulletin, et les membres de la Commission centrale sont invités à préparer des questions pour ce voyageur.

M. Taitbout de Marigny, consul de Hollande à Odessa, et qui a déjà fait plusieurs communications intéressantes à la Société, lui écrit pour lui offrir un Recueil de ses voyages en Circassie.

M. Jouannin donne communication d'une lettre de M. Paris, officier de marine, attaché à l'expédition de *l'Artémise*. Cette lettre, qui est datée de Calcutta, et qui contient quelques renseignements sur l'Inde, est renvoyée au comité du Bulletin.

M. de Saint-Léger offre à la Société un appareil dont il est l'inventeur, qui permet d'écrire la nuit sans lumière, et qui est destiné à servir d'*agenda* pour les voyageurs. Il appelle l'attention de la Société sur cet appareil qui se recommande par la simplicité et l'économie, et il joint à son envoi l'extrait d'un rapport favorable qui a été fait par M. Jomard à la Société d'encouragement pour l'industrie nationale.

M. Jomard annonce qu'une souscription est ouverte pour élever un monument à la mémoire de René Caillé, le voyageur en Afrique, et il demande à la Société de permettre que l'annonce de cette souscription soit consignée dans son Bulletin périodique.

Le même membre communique une lettre de M. Lefebvre, officier de marine, dans laquelle il prie la Société de vouloir bien s'intéresser au nouveau voyage qu'il se propose d'entreprendre sur les côtes de la mer Rouge et dans l'intérieur de l'Abyssinie. La Commission centrale accueille le projet de M. Lefebvre avec un vif intérêt, et M. le président est prié de l'appuyer auprès de M. le ministre de la marine.

M. Jomard communique ensuite des nouvelles récentes de Carthage. M. Falbe a découvert dans l'intérieur de la régence de Tunis plusieurs villes anciennes; il peut assurer avec certitude la position de Gabinia-Nova et Mædie dont on connaissait à peine les noms, ainsi que celle de Lares-Magna, vue imparfaitement par le docteur Shaw. Il espère pouvoir donner une carte de Tunis, meilleure que toutes celles que l'on possède. Les travaux de M. Falbe n'ont pas été sans danger pendant qu'il parcourait la chaîne de l'Atlas au milieu de tribus indépendantes et de peuplades inhospitalières.

M. d'Avezac communique l'extrait de deux lettres qu'il a reçues de M. Th. Wright, secrétaire de la *Campden Society* de Londres, et relatives à des cartes du commencement du XIIIe siècle, conservées au British museum, et qui donnent, l'une un itinéraire détaillé d'Angleterre à Jérusalem en traversant la France et l'Italie, l'autre un planisphère complet, accompagné d'une note fort curieuse où sont cités comme autorités quatre autres planisphères, savoir : celui de Maître-

Robert de Melkelesa, celui de l'abbaye de Waltham, celui du roi à Westminster, et celui de Matthieu-Paris. M. Wright offre à M. d'Avezac d'en faire faire des *fac simile*, et lui promet d'y joindre, pour un essai géographique sur les itinéraires des pèlerins au moyen âge, de nombreux matériaux puisés à des sources inédites. Cette communication est accueillie avec un vif intérêt par la Société qui espère que les recherches de M. Wright auront d'heureux résultats pour la science.

Le même membre communique une lettre de M. Ch. Rey, adressée à M. le président, et dans laquelle il offre ses services à la Société. M. Rey est l'auteur de la Notice sur Charpennes, dont il a été fait mention à l'une des dernières séances. Les offres de M. Rey sont accueillies avec intérêt par la Commission centrale.

M. le président annonce à la Société la perte douloureuse qu'elle vient de faire dans l'un de ses collègues les plus distingués, M. le général Haxo, mort, le 25 juin, à la suite d'une longue et cruelle maladie. La Commission centrale, dont M. le général Haxo avait présidé les travaux, invite son président à vouloir bien écrire à madame la baronne Haxo pour lui exprimer les vifs regrets de tous les collègues du général.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

Séances des 6 et 20 juillet.

Par M. Rafn : Antiquitates americanæ, sive scriptores septentrionales rerum ante-Columbianorum in America. Edidit Societas regia antiquariorum septentrionalium. Hafniæ 1837, 1 vol. grand in-4, avec 17 pl. — Mémoire sur la découverte de l'Amérique au xe siècle, par Ch. Christian Rafn, traduit par M. X. Marmier,

br. in-8. — Carte de l'Islande, en l'an 1000, une feuille. — Carte du district de Julianeshaabs, dressée par le capitaine Graah, une feuille. — Carte générale des découvertes des Normands en Amérique aux xe, xie, xiie, xiiie et xive siècles, une feuille. — Carte du Vinland, une feuille. — Carte des îles Færoé, une feuille. — 8 planches et fac simile représentant des monuments scandinaves au Groënland et en Amérique. — Nordische vor zei tund mythen, 2 cah. in-8. — Samlede tildels forhem utrike afhandlinger af Rask, tom. III, in-8. — *Par la Société royale d'Edimbourg :* Transactions de cette Société, tom. XII, 2e partie, et tom. XIII, 1re partie, in 4. — *Par la Société géologique de France :* Mémoires de cette Société, tom I et II, in-4. — *Par M. Warden :* L'art de vérifier les dates, suite de la Chronologie historique de l'Amérique (Antilles), 1 vol. in 8. — *Par M. Taitbout de Marigny :* Voyages en Circassie, 1 vol. in-8. — *Par M. Ainsworth :* Researches in Assyria, Babylonia and Chaldæa forming part of the labours of the Euphrates expedition, 1 vol. in-8. — Notes upon the comparative geography of the Cilician and Syrian gates by W. Ainsworth, in 8. — *Par M. Wegener :* De aula attalica literarum artiumque fautrice libri sex., vol. 1 in-8. — *Par M. Hamilton :* Addres to the Royal geographical Society of London, by Wm B. Hamilton, esq. president in-8. — *Par M. Fabre :* Mémoire pour servir à la statistique du département du Cher, 1 vol. in-8. — *Par M. d'Avezac :* Histoire des anciennes révolutions du globe terrestre, avec une relation chronologique et historique des tremblements de terre arrivés sur notre globe depuis le commencement de l'ère chrétienne jusqu'à présent; Amsterdam 1752, 1 vol. in-12. — *Par M. le baron de Humboldt :* Examen critique de la géographie du nouveau continent, 18e livraison. — *Par M. le major Sabine :* Report on the variations of the magnetic intensity observed at different points of the earth's surface, 1 vol. in-8. — Magnetic observations, made during the voyages of H. M. Ships, Adventure and Beagle 1826-1836 discussed by major Sabine, in-8. — *Par M. le colonel Long :* Report on a reconnoissance et survey of the western et atlantic Rail Road of the state of Georgia, in-8. — *Par M. Buessard :* Cours

élémentaire et supérieur de géographie, 2 vol. in-12. — *Par les Auteurs et Éditeurs :* Voyage pittoresque en Afrique, 1re à 4 livraison, in-4. — Plusieurs numéros des Annales des Voyages. — Des Annales Maritimes. — Du Journal de la Marine. — Du Bulletin de la Société de Géologie. — Du Journal Asiatique. — Du Journal des Missions Évangéliques. — Du Journal de l'Institut historique. — Du Bulletin de la Société Élémentaire. — Du Recueil de la Société Polytechnique. — Du Mémorial Encyclopédique. — Des Archives du Havre. — Des Mémoires ou annales des Sociétés d'Agriculture d'Angers, d'Angoulême, d'Évreux, du Mans, de Rouen et de Troyes. — Des Annales de la propagation de la Foi. — De l'Institut et de l'Écho du Monde Savant.

SOUSCRIPTION *au monument de* RENÉ CAILLÉ (1).

Paris, le 2 juillet 1838.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

Une souscription est ouverte pour élever un petit monument funéraire à Pont-l'Abbé, département de la Charente Inférieure, lieu où est inhumé René Caillé, le voyageur en Afrique. L'intérêt que la Société prend à la mémoire de cet homme regrettable, enlevé au moment où il méditait un voyage presque aussi important que le premier, me fait espérer qu'elle permettra l'annonce de cette souscription dans son Recueil périodique. JOMARD.

Première liste des Souscripteurs.

Jomard, Roux de Rochelle, baron Walckenaer, Noël Desvergers, Ansart, Tardieu (Ambroise) d'Avezac, Albert Montémont, Benjamin Delessert, Léon Delaborde, Corabœuf, Wilhem, Téallier, madame Lelièvre.

(1) On souscrit chez M. Jomard, membre de l'Institut, rue des Petits-Champs, 12, et chez M. Noirot, agent de la Société de géographie, rue de l'Université, 25.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

AOUT 1838.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

EXTRAIT *d'un Mémoire sur Zanzibar et sur Quiloa.*

L'île de Zanzibar fait partie d'une chaîne d'îles qui s'étendent le long de la côte d'Afrique au nord de Quiloa. Elle a 16 lieues de long sur 5 ou 6 de large. Sa position est par 6° 6′ lat. S. et 37° 20′ long. E. de Paris; sa pointe N. gît par 5° 40′ S., et la pointe S. par 6° 28′ S.

Cette île est basse et paraît sortie de la mer; elle repose entièrement sur le corail qui se montre partout sur le rivage, et qui perce même en quelques endroits dans l'intérieur du pays. Elle n'est séparée de la côte d'Afrique que par un bras de mer de 6 à 7 lieues de largeur; un récif fort étendu se projette du continent, et laisse entre lui et l'île un chenal praticable pour les plus gros navires et qui va se rétrécissant vers le sud. Ce chenal, abrité des vents de S.-E. et de N.-E. par la

terre, et de la grosse mer par les hauts fonds qui le séparent du continent, offre une espèce de rade continue de 16 lieues de long, dans laquelle les flottes les plus nombreuses pourraient mouiller sans danger. Assez large au nord pour permettre le louvoyage, elle ne présente au sud qu'une passe de deux encâblures de large qu'il serait très aisé de fortifier.

Le mouillage proprement dit est situé dans la partie sud-ouest de l'île ; abrité ainsi que le reste du chenal par la terre et les hauts fonds, il est en outre défendu par une chaîne de petites îles qui en augmentent la sûreté. Le débarquement est facile en tout temps, la mer n'ayant point de ressac. Le fond vaseux est de bonne tenue, et je n'ai pas entendu dire qu'aucun navire y ait jamais fait des avaries. Il est très vrai qu'on n'a dans ce pays nulle expérience des ouragans qui ont souvent désolé les îles de France et de Bourbon.

L'aspect de l'île est fort riant; elle offre à l'œil une vaste plaine, cultivable dans toute son étendue, et diversifiée par des coteaux dont l'élévation n'excède pas 200 pieds, et dont la pente est rarement rapide. Les parties non défrichées sont couvertes de beaux bois jusque sur le rivage, où la végétation semble disputer le terrain à la mer; les flots viennent y baigner le pied des arbres. Le sol, léger et sablonneux à la superficie, est partout d'une extrême fertilité; les produits végétaux sont d'une beauté qu'on ne peut attribuer qu'à l'excellence de la terre, la culture étant très négligée et les moyens qu'on y emploie très grossiers et très défectueux.

Placée sous un parallèle très rapproché de l'équateur et dans le voisinage du continent, l'île Zanzibar jouit d'un climat plus tempéré que sa position ne sem-

blerait l'annoncer. La saison où nous l'avons visitée était la plus brûlante de ces climats. Le soleil parvenu au zénith lançait perpendiculairement ses rayons dont nulle brise ne tempérait l'ardeur; la chaleur pourtant ne m'a pas paru excessive, bien que j'aie souvent parcouru la côte à l'heure de midi. Quoique privé des instruments nécessaires pour faire des observations exactes, je crois pouvoir assurer que le thermomètre de Réaumur placé à l'ombre ne doit pas s'y élever au-dessus de 28° (35° centig.). Cette température, qu'on peut regarder comme douce par une latitude si voisine de la ligne, est probablement due à la fréquence des brises de mer et à la rareté de celles du continent. Les vents dominants sont du nord au nord-est depuis novembre jusqu'en avril; ils soufflent du sud-est le reste de l'année.

Les eaux courantes ne m'ont point paru abondantes, du moins dans la partie que j'ai parcourue. La rivière où les navires font leur eau est à une demi-lieue au nord de la ville. Ce n'est qu'un ruisseau guéable partout; il coule sur un lit de sable et n'a nulle part 2 pieds de profondeur. L'aiguade n'est pas commode; il faut remonter assez loin avec le flot, attendre d'abord le jusant pour que l'eau ne soit pas saumâtre, et ensuite la pleine mer pour pouvoir redescendre, de sorte que les bateaux ne peuvent faire qu'un seul voyage en deux marées. On m'a parlé de deux autres rivières plus considérables, dont l'une coule à l'est; mais je ne les ai point vues. Au surplus, on trouve partout en creusant la terre de l'eau très potable et très bonne; j'en ai bu souvent, et elle ne m'a paru différer de celle de la rivière que par sa couleur blanchâtre, qui semble indiquer qu'elle contient quelque substance miné-

rale en dissolution. Tous les habitants s'accordent d'ailleurs à assurer qu'elle n'a aucune qualité malfaisante.

Les pluies sont rares, mais ce défaut est plus que compensé par l'abondance des rosées de la nuit. Cette abondance est telle, qu'à l'époque où nous avons visité l'île, la campagne présentait, après deux mois de sécheresse, un aspect aussi vert et aussi animé qu'il peut l'être dans la saison des pluies. Cette saison commence au mois d'avril et ne dure guère au-delà de mai. On m'a assuré que les eaux étaient quelquefois assez abondantes pour rendre le passage des rivières dangereux. Je ne sais si cette assertion est fondée. Dans tous les cas, cet inconvénient est de peu de durée et il serait facile d'y remédier; car quel que soit le volume des eaux, le terrain sur lequel elles coulent a si peu de pente, que leur rapidité ne peut être bien grande.

Le climat de l'île Zanzibar passe pour être très sain; placée au vent de la Grande Terre, dont elle est distante de sept lieues, elle n'en pourrait recevoir des miasmes contagieux, et l'on assure d'ailleurs que cette partie du continent n'est point sujette aux maladies qui infectent la côte depuis Quiloa jusqu'à Mozambique. La saison des pluies occasionne, dit-on, quelques fièvres; mais elles sont de peu de durée, et ne présentent point ce caractère de malignité qui rend si redoutables les fièvres de Mozambique et de Madagascar. Diverses personnes de notre équipage ont éprouvé dans notre court séjour des affections catarrhales dues à la fraîcheur des nuits, mais nul n'a ressenti le plus léger mouvement de fièvre. Il ne pourra guère rester de doute raisonnable à cet égard, lorsqu'on saura que trois navires espagnols qui ont séjourné à Zanzibar pendant trois

mois n'ont perdu que deux hommes qui s'étaient conduits avec imprudence. La salubrité du pays m'a été du reste confirmée par tous les navigateurs qui ont fréquenté cette côte et que j'ai eu occasion de consulter.

Les productions végétales de Zanzibar sont variées et nombreuses, et pourraient l'être encore davantage; elle est presque entièrement couverte de cocotiers, dont on retire de l'huile et dont la bourre sert à faire des cordages connus sous le nom de *bastain*. On y remarque aussi le manguier, le citronnier, l'arecquier, l'oranger, le jacquier, le bananier, etc. Le manguier, par la beauté de sa verdure, l'épaisseur de son feuillage et l'élégance de son port, est dans ce pays un des plus beaux arbres que j'aie vus; on vante l'excellence de ses fruits.

La banane et le citron sont délicieux; l'orange n'a qu'une saveur douce et fade, et est très éloignée de valoir celle de Bourbon. La noix d'arecque entre dans la préparation du bétel, dont l'usage est général dans le pays. Je n'ai point aperçu de dattiers; le riz et le manioc sont de la plus grande beauté. Le petit mil, qui sert d'aliment à la majeure partie de la population, est la seule culture faite en grand à Zanzibar; il s'en exporte annuellement une quantité considérable pour l'Arabie et la côte d'Afrique. Les cannes ne m'ont point paru belles; j'en crois l'espèce mauvaise, et je ne doute pas que celle de Batavia n'y réussît parfaitement. Je n'ai pas vu d'indigo ni de café, mais on m'a assuré qu'il en existait des plants dans l'île, et qu'il y venait très bien. Quelques girofliers, apportés par M. Des-plants dans l'île, ont tout-à-fait prospéré; ils rapportent au bout de cinq ans, et j'en ai vu, mis en terre depuis sept ans, qui s'élevaient déjà à la hauteur de 15 pieds.

La récolte avait eu lieu dans le mois de janvier, et ils avaient été très chargés. Il ne sera pas inutile de rappeler ici que les premiers girofliers plantés à Bourbon furent trente ans avant de rapporter. Le cotonnier est, à ce qu'on prétend, attaqué par une espèce de vermine qui le fait périr. Si le fait est vrai, on ne peut que l'attribuer à la négligence des cultivateurs, lorsqu'on songe que les Amirantes et les îles de l'Archipel, qui sont placées aux environs du parallèle de Zanzibar, et dont le sol ne diffère pas de celui de cette île, produisent toutes un coton si estimé, qu'on le préfère même à celui des Seychelles. Au reste, il ne faut pas perdre de vue que ce serait se tromper étrangement que de juger ce qui peut se faire à Zanzibar par ce qui s'y fait, et tout porte à croire que beaucoup de produits végétaux qui y languissent entre les mains des Arabes, prospéreraient bientôt s'ils recevaient les soins d'un cultivateur européen.

En effet, rien n'est plus misérable que la culture de ce pays. L'ignorance et l'insouciance des habitants vont au-delà de tout ce qu'on peut imaginer. Les défrichements se font en brûlant; on ne donne aucune façon à la terre; on se contente de semer, et l'on abandonne les plants à l'heureuse influence du sol et du climat. L'habitation du gouverneur que j'ai visitée n'est pas elle-même mieux tenue que les autres.

D'après des renseignements que je crois exacts, les deux tiers de l'île sont encore en friche. Il est aisé d'en conclure que la propriété territoriale doit avoir peu de valeur à Zanzibar, et en effet, à l'exception du terrain situé aux environs du port, à la distance de deux ou trois lieues, tout le reste est à celui qui veut l'ensemencer. Il suffit de donner une demi-piastre au chef

maure du canton auquel appartient la terre qu'on se propose de cultiver, et de lui payer en outre pendant tout le temps qu'on garde son terrain une redevance annuelle de deux à trois cents livres de riz.

Zanzibar abonde en bétail et en animaux utiles; on y trouve du bœuf et du mouton d'une excellente qualité. Les volailles y sont si communes, qu'on en donne de vingt à vingt-cinq pour une piastre. Elles sont d'un goût très délicat, mais d'une petite espèce. Les bois sont remplis de porcs sauvages qui ont été probablement apportés par les Portugais : ces animaux ont dû se multiplier à l'infini dans un pays où les préjugés de la religion prohibent l'usage de leur chair. Je n'ai aperçu d'autre gibier que des tourterelles qui y sont fort nombreuses. On dit la rade très poissonneuse, cependant nous avons jeté plusieurs fois nos filets sans succès.

Il y a dans l'île des ânes d'une très belle espèce; ils ont été apportés de Mascate, aussi bien que les chameaux et le peu de chevaux qu'on y trouve. Les chiens sont très rares : je n'en ai pas vu un seul dans la ville; il paraît que les Maures ont pour ces animaux une sorte d'horreur superstitieuse.

On assure que les singes sont fort nombreux dans les bois et dans les lieux non défrichés. Quelques tigres habitent la partie la plus reculée de l'île. Ils sont d'une petite espèce et attaquent rarement l'homme. Au reste il serait aisé de les détruire, et l'éloignement du continent ne permet pas de supposer qu'ils pussent se remontrer sur l'île, surtout dans le cas où elle serait entièrement défrichée.

Le pays produit aussi deux espèces de couleuvres : l'une, grosse comme le bras, ne fait de mal qu'aux

animaux et fuit devant l'homme; l'autre, très longue et très mince, pique douloureusement, mais sa blessure n'est point mortelle. L'une et l'autre sont peu communes.

La population libre de Zanzibar se divise en trois classes : les Arabes, qui forment la première, sont originaires de Mascate et dominent dans le pays. On les reconnaît aisément aux traits de leur visage et à la couleur olivâtre de leur teint. Politiques et vains, ils ménagent les chrétiens et les méprisent. Observateurs peu zélés des lois de l'islamisme, ils n'en gardent que la haine et le dédain de tout ce qui n'est pas musulman. Descendants de ce peuple guerrier et marchand à qui sa religion et son commerce mirent toujours les armes à la main, ils ont porté l'une et l'autre sur cette côte dont ils possèdent les principaux points. L'astuce et l'avidité du gain forment les principaux traits de leur caractère. Du reste, amollis par l'oisiveté et l'abondance, ils ont perdu la valeur farouche de leurs ancêtres, et vainqueurs dégénérés, ils n'ont pas dédaigné de s'allier aux Maures qu'ils avaient vaincus. Le nombre des individus de cette nation dispersés dans l'île se monte, d'après leurs calculs, à mille hommes en état de porter les armes. Cette évaluation me paraît fort exagérée.

Les Maures, qui sont les plus anciens et les plus nombreux habitants du pays, composent la seconde race : ils sont noirs et ont les cheveux laineux. Accoutumés à commercer avec les Français, plusieurs d'entre eux parlent le créole de Maurice avec assez de facilité pour être compris; ils sont du reste doux et hospitaliers, et traitent les chrétiens avec affabilité. Sujets du roi de Quiloa, ils ont vu avec indifférence l'occu-

pation des Arabes, qui ne froissait ni leurs droits ni leurs intérêts, et n'était onéreuse qu'à leur souverain, dont elle diminuait les revenus. Rapprochés d'ailleurs de ces étrangers par une religion commune et des alliances fréquentes, ils ont peu à peu oublié leur prince légitime, et reconnaissent pleinement la domination de l'iman de Mascate. Ces Maures sont, ainsi que les Arabes, musulmans Schiites, c'est-à-dire de la secte d'Ali; ils ne diffèrent entre eux que par quelques cérémonies extérieures peu importantes.

Les Banians forment la troisième race; leur couleur est cuivrée, et ils se distinguent par leur coiffure, qui est une espèce de turban rouge très élevé et d'une forme bizarre. Ils habitent la ville et se livrent tous au négoce. On vante leur douceur, leur humanité et leur scrupuleuse bonne foi dans les affaires commerciales. Ils ne s'allient point aux deux autres castes dont ils sont méprisés à cause de leur religion. Leur nombre est de 214, et ils paient patente pour demeurer à Zanzibar et y exercer le commerce.

Les esclaves, dont le nombre se monte dans l'île à environ 15,000, sont tous musulmans. Leur condition est fort douce et diffère à peine de celle des hommes libres. Soumis à une discipline indulgente et à des travaux peu fatigants, la bonté avec laquelle on les traite leur donne une familiarité importune et qui pourrait devenir dangereuse. Ils sont très rarement punis, à cause de la facilité qu'ils ont de se sauver à la Grande Terre, où on ne peut les ravoir qu'à prix d'argent.

L'usage où l'on est sur le continent de leur laisser des armes pour se défendre des bêtes féroces, s'est conservé à Zanzibar, quoique le même motif n'y existe

pas. Il serait difficile d'en rencontrer un qui ne fût pas muni d'un arc, d'une lance, ou d'un sabre. Leurs boucliers, de forme ronde, n'ont guère plus de 10 pouces de diamètre. Ils sont faits de peau de rhinocéros qui, travaillée par des procédés connus de ce peuple, acquiert la transparence de la corne et la consistance d'un bois très dur. Au surplus ces armes paraissent leur servir d'ornements plutôt que de défense. Ce genre de parure n'est pas particulier à cette classe d'hommes, tous les Maures et les Arabes, de quelque condition qu'ils soient, étant également armés lorsqu'ils paraissent en public.

La langue du pays se nomme le *souaïli*. Elle s'écrit avec les caractères de la langue arabe et n'a d'ailleurs aucun rapport avec elle. Le souaïli est un idiôme fort doux, composé d'un petit nombre de sons faciles à prononcer, et très simple dans ses rapports grammaticaux, autant que j'ai pu en juger par la décomposition de quelques phrases que je me suis fait expliquer. Il n'offre aucune ressemblance avec les différents langages du sud et de l'ouest de l'Afrique, dont plusieurs voyageurs nous ont donné les vocabulaires.

L'arabe, qui est la langue de la religion, est parlé par les Mascatais et les Banians; ces derniers le prononcent fort mal; les Arabes créoles l'entendent à peine; beaucoup de Maures le lisent sans le comprendre, et c'est à ce degré de connaissances que se borne généralement l'éducation dans le pays. Ç'a été un grand sujet d'étonnement pour tous ces musulmans que de voir un livre arabe imprimé à Paris par des chrétiens, et d'y trouver des lettres de l'iman de Mascate. Cette circonstance n'a pas peu contribué à leur donner une haute idée de la civilisation de la France.

Zanzibar est l'entrepôt général du commerce de la côte d'Afrique, depuis Patte jusqu'au cap Delgado, où commencent les possessions portugaises. Ce commerce consiste principalement en noirs. On m'a assuré qu'il en entrait tous les ans dans l'île, par Quiloa seulement, 13,000; cette donnée me paraît trop forte, si on la compare au nombre des navires qui mouillent sur la rade de Zanzibar, nombre qui ne dépasse pas vingt-cinq ou trente. Il est vrai que les Chelingues de la côte prennent part à ce trafic d'une manière fort active, et peut-être la quantité d'esclaves exportés par ce cabotage va-t-elle beaucoup plus haut qu'on ne l'imaginerait. Quoi qu'il en soit, la portion la plus considérable est enlevée par des navires européens, qui apportent en échange des piastres, de la poudre et des armes.

Outre le trafic des noirs, Zanzibar fait encore un commerce assez étendu en ivoire, qu'elle extrait de la Grande Terre; en bastain qu'elle fabrique; en cire qu'elle tire de Bombetoc sur la côte N.-O. de Madagascar, et en petit mil qu'elle récolte dans son sein. Une douzaine de navires de Surate, Bombay, Mascate, et un ou deux du Bengale, lui apportent des grosseries de Surate, du sucre, du café, des dattes, des poteries, de gros coton, quelques châles. Une partie de ces objets se consomme dans le pays, le reste est porté à Pemba, Mombaze et sur tous les points de la côte, jusqu'à Oïbo. Les mêmes navires prennent en retour diverses marchandises que nous avons mentionnées plus haut, et les piastres que les bâtiments de traite ont versées dans l'île. Ce dernier article entre ordinairement pour un tiers dans la valeur de leur cargaison.

Cette navigation se fait dans des navires du port de

100 à 200 tonneaux, fort élevés sur l'eau et rarement pontés. On les nomme *daou;* ils sont forts laids et d'une construction bizarre. Quelques uns ont trois mâts, mais la plupart ne portent qu'une seule voile carrée. Les capitaines de ces navires ne perdent jamais la côte de vue et ne naviguent que vent arrière. Malgré toutes leurs précautions, leur ignorance est si grande, qu'il n'est pas rare d'apprendre qu'ils se soient perdus. Les bateaux de la côte se nomment *chelingues;* ce sont des embarcations non pontées qui peuvent porter de 20 à 25 tonneaux, et qui en général marchent fort bien.

Il n'y a d'autre industrie dans le pays que la fabrication du bastain, celle de l'huile de coco, et la construction navale. Le bastain, comme je l'ai déjà dit, forme une branche de commerce très intéressante avec l'Inde; on ne fait de l'huile de coco que la quantité nécessaire à la consommation. Il y aurait pourtant de l'avantage à en exporter à Bourbon. L'on construit à Zanzibar des daous et des chelingues. On tire les matériaux nécessaires du continent, où ils sont très communs, à ce qu'on assure. Un gros trois-mâts de Mascate, qui était mouillé à côté de l'*Amaranthe*, en rade de Zanzibar, avait été construit sur les chantiers de cette île. Ce navire, du port de 700 tonneaux, était tout entier en bois du pays, aux bordages près qui étaient de Tek et avaient été apportés de l'Inde. Si on en excepte ces divers genres d'industrie, Zanzibar est pour tout le reste dans la dépendance de Mascate, et c'est pour maintenir cette dépendance que l'iman a prohibé l'établissement de toute manufacture dans ce pays. On y a cependant formé tout récemment deux sucreries. J'en ai vu une qui appartient au gouverneur;

elle est dans un état d'imperfection vraiment pitoyable; elle ne fait que du sirop sale, propre seulement à confire des fruits, et en quantité à peine suffisante à la consommation du propriétaire.

Les seules monnaies qui aient cours à Zanzibar sont la piastre d'Espagne, et l'écu de Hongrie au coin de Marie-Thérèse, qui ont tous deux la même valeur. Lors de notre passage, le pays regorgeait de piastres que les Espagnols y avaient versées. La plus petite monnaie métallique est le quart de piastre : pour les marchés au-dessous de cette valeur on se sert de petit mil, qui est un objet général d'échange sur la côte d'Afrique.

La ville est située devant le mouillage, par 6° 6′ lat. S. Son fort, ses maisons blanches derrière lesquelles s'élèvent les têtes de nombreux cocotiers, présentent de la rade un aspect assez agréable. Ces maisons sont bâties en corail, la pierre manquant absolument dans le pays. Elles n'ont qu'un seul étage et sont recrépies en chaux; leur toit plat est recouvert de feuilles de cocotiers, ce qui de près leur donne un aspect misérable. Le reste de la ville consiste en huttes basses et étroites, mais assez propres à l'intérieur. Les rues sont sales, tortueuses et non pavées.

Le gouverneur de Zanzibar n'est, à proprement parler, qu'un fermier qui loue de l'iman de Mascate, moyennant une somme annuelle, la perception des droits sur la traite des noirs, sur le commerce des banians et sur la fabrication du bastain. Je n'ai pu savoir au juste le produit réel de ces deux dernières branches de revenu, mais je le crois peu considérable, si on le compare à celui de la première. Chaque noir exporté de Zanzibar paie un droit de dix piastres. Les

navires arabes sont seuls exempts de ce tribut, étant tous armés par l'iman, qui est le seul négociant de Mascate. Du reste on évalue à 80,000 piastres le revenu net que ce prince tire de Zanzibar.

Celui qui commande actuellement dans l'île se nomme Saïdi; c'est un homme d'environ quarante-cinq ans, d'une belle taille et d'une figure majestueuse. On le dit d'un caractère juste et humain, et nous n'avons eu qu'à nous louer de la manière honnête et obligeante dont il nous a accueillis. Celui à qui il a succédé se nommait Yagaout; c'était un eunuque noir d'Abyssinie, ancien esclave de l'iman de Mascate, auquel il était entièrement dévoué. Sa mémoire est exécrée dans le pays, où l'on parle encore avec horreur de ses cruautés, de son avarice et de ses exactions. A sa mort il a légué à l'iman tous ses biens, évalués à cinq ou six cent mille piastres.

Les Arabes de Zanzibar sont divisés en deux partis: l'un d'eux se compose de la tribu Harthi, et a pour chef un nommé Abd-Allah-Ben-Dgemâ, homme très riche et très considéré, qui a été gouverneur de Zanzibar, et qui commande actuellement à Quiloa sans y résider. Le chef de l'autre parti se nomme Saleh. Cet Arabe est bien connu de tous les Français qui sont venus à Zanzibar; c'est un homme d'un grand sens et d'un bon caractère; il a environ cinquante ans et a voyagé; il parle passablement le créole de Maurice. Né à Mascate, et sorti jeune de son pays, il a visité Seychelles, Maurice, Bourbon, et sait apprécier la supériorité de nos arts. Il a été plus d'une fois près de payer cher la considération que lui ont acquise sa fortune et ses connaissances. Poursuivi par la haine et la jalousie de la tribu de Harthi, il a su se faire un parti qui le

protégeât contre leurs violences, et il a eu l'art d'y faire entrer le gouverneur lui-même. Ces deux partis en sont venus aux mains peu de temps avant notre passage à Zanzibar, et le sang a coulé pendant quelques instants. L'ordre était tout-à-fait rétabli à notre arrivée, et il n'a pas été troublé un seul moment pendant toute la durée de notre relâche.

Il est très vrai que Zanzibar appartenait autrefois au roi de Quiloa, et les Arabes eux-mêmes en conviennent; mais il serait difficile d'assigner l'époque précise où cette île lui fut enlevée; toutes mes recherches à ce sujet ne m'ont présenté que contradictions et incertitudes. J'ai vainement interrogé la tradition; elle est muette dans ces contrées, où l'homme, sans inquiétude sur ses besoins, ne vit que dans le présent, et n'a ni passé ni avenir. Les relations portugaises que j'ai pu consulter n'offrent que des faits vagues et obscurs qui, déjà suspects par eux-mêmes, le deviennent davantage par les mensonges et les absurdités auxquels ils sont mêlés. Niebuhr place la conquête de Zanzibar sous le règne d'un iman dont le fils était contemporain de Nadir Schah, c'est-à-dire vers la fin du XVIIe siècle ou au commencement du XVIIIe. Enfin, s'il faut en croire Saleh, les Arabes étaient établis à Zanzibar avant l'apparition des Portugais dans l'Inde. Ils y avaient un fort sur la petite île de Tombat, située près la pointe nord, et un autre à la pointe sud. Ils en furent chassés par les Portugais au commencement du XVIe siècle, et perdirent même Mascate en 1508; rentrés en possession de cette place 150 ans après, ils vinrent mettre le siége devant Monbaze, qui appartenait aux Portugais. Ce siége dura six ans, au bout desquels les Portugais n'étant pas secourus, capitulèrent et se retirè-

rent à Mozambique, emmenant avec eux dans leur retraite tous ceux de leur nation qui étaient établis sur Zanzibar et sur les autres points de la côte. Il suffirait, pour concilier ce récit avec la date donnée par Niebuhr, de supposer que ce que ce dernier appelle la conquête de Zanzibar, n'était en effet que la réoccupation de cette île par les Arabes.

Quoi qu'il en soit, toujours est-il certain que Zanzibar faisait originairement partie du royaume de Quiloa. Ce royaume, aujourd'hui bien déchu de son ancienne splendeur, doit probablement sa fondation aux Arabes qui, sortis de la mer Rouge et du golfe Persique vers la fin du IXe siècle, vinrent s'établir à Madagascar et à la côte d'Afrique, où ils portèrent leur religion, qui y subsiste encore comme un monument de l'ancienneté de leurs relations avec ces contrées. Cette conjecture est du moins confirmée par la tradition des princes de Quiloa qui se prétendent originaires de Schiraz, et qui ajoutent en effet à leurs titres celui de Schiraziens.

Le royaume de Quiloa s'étend depuis le cap Delgado jusqu'à la ligne équinoxiale. Cet espace est occupé par trois nations distinctes : les Makoude qui habitent la côte depuis le cap Delgado jusqu'à la baie de Lendi ; les Mouquindo qui peuplent le bord de la mer depuis Lendi jusqu'à Monbaze, et les Moudjaoua qui s'étendent derrière eux dans l'intérieur. Tous ces peuples sont musulmans à ce qu'on prétend, et je crois, sans l'assurer, que l'idiome souaïli leur est commun à tous.

Cette partie du continent de l'Afrique est très peu connue. Les Arabes la nomment Morima, et n'en fréquentent que le rivage. Ils n'oseraient se hasarder dans

l'intérieur du pays qu'occupent des tribus sauvages et inhospitalières. On assure que l'une d'elles, nommée Moudavi, est anthropophage; elle habite au pied d'une montagne qu'on aperçoit du mouillage de Zanzibar, et qu'on dit située à trois journées de marche du bord de la mer. Ce qu'on sait de plus positif sur ce pays, c'est qu'il est fertile, couvert de beaux bois et bien arrosé. La rivière Mongallou qui se jette dans la mer d'Afrique, au sud de Quiloa, porte bateau à une distance considérable, et reçoit à son entrée des navires de toute grandeur. Au fond de la baie de Quiloa est une autre rivière dont j'ai reconnu l'embouchure et que M. Sausse a remontée assez loin en une marée. Il assure que les bords en sont couverts d'arbres magnifiques dont quelques uns, droits, forts et légers, peuvent faire d'excellentes mâtures. Je regrette que l'extrême brièveté de notre séjour à Quiloa ne m'ait point permis de vérifier par moi-même ce fait intéressant. Les seuls beaux arbres que j'aie vus existent sur l'île de Quiloa; ce sont des tatamaka dont huit hommes n'embrasseraient pas le contour.

La ville de Quiloa, où réside le roi, était au commencement du XVIe siècle l'établissement le plus florissant de cette côte, et les relations portugaises font un tableau brillant de son commerce et de son opulence. Ce n'est plus maintenant qu'une misérable bourgade à laquelle le trafic des noirs donne seul quelque importance. Sa position est par 8° 4′ lat. S. et 37° 21′ long. E. de Paris. Elle est distante de Zanzibar de 45 lieues au sud.

Bâtie sur une petite île au fond d'une baie formée par deux pointes avancées de la côte d'Afrique, elle offre un port vaste et sûr, mais embarrassé de quelques

pâtés. Le climat n'est point aussi sain qu'à Zanzibar : il est sujet à des fièvres redoutables : cette insalubrité paraît due à la grande quantité de vase laissée à découvert par les marées, qui sont de quinze pieds sur toute la côte.

L'île de Quiloa n'est séparée de la Grande Terre que par un bras de mer d'un quart de lieue ; on trouve sur le continent tous les animaux de la zone torride, le lion, le tigre, l'éléphant, le rhinocéros, le crocodile, le zèbre, le caméléon, l'hippopotame, la girafe, etc.

La ville est une réunion de huttes construites en feuilles de cocotier ; les rues sont des sentiers au milieu du maïs ; néanmoins son aspect a quelque chose d'agreste qui rebute moins l'œil de l'Européen que la saleté et l'irrégularité des rues de Zanzibar. La maison du roi est seule construite en pierre. C'est un édifice à un seul étage, fort vaste, et élevé d'environ trente-cinq pieds. Il est composé de deux corps de logis séparés par une cour. Les appartements sont assez grands, mais mal meublés et fort sales. Quiloa a été attaqué, il n'y a pas long-temps, par les Saklaves, peuple brigand qui habite au nord de Madagascar, et qui désole tous les points de cette côte et étend ses ravages jusque sur le pays des Makouas où sont les possessions portugaises. Ces pirates ont été accueillis vigoureusement et forcés à se rembarquer avec perte. Ils ont formé l'année dernière une expédition sur Monfia, dont ils avaient réussi à emmener les habitants esclaves ; mais leurs pirogues ont été atteintes à Quivinja par une flottille arabe qui les a forcés à relâcher leurs captifs.

Le royaume de Quiloa est à la fois héréditaire et électif. La couronne ne peut sortir de la famille ré-

gnante; mais tous les parents du défunt au même degré y ont également droit, et le choix doit être fait entre eux par les députés des diverses tribus de la côte.

Lors de notre arrivée à Quiloa, le dernier roi venait de mourir, et son successeur n'était pas encore élu. Deux frères du défunt aspiraient à le remplacer, et cette rivalité paraissait n'exciter entre eux aucune mésintelligence. L'aîné de ces princes, nommé Soleïman, est d'un caractère vif et entreprenant; son animosité contre les Arabes est extrême, mais il sait la dissimuler.

Et en effet, les usurpations successives des Arabes n'ont laissé à ce prince que l'ombre de son ancienne puissance. Ces étrangers, maîtres de Zanzibar depuis plus d'un siècle, ont étendu peu à peu leur domination sur tous les points de la côte, et ont fini par s'établir à Quiloa même il y a quinze ou vingt ans. M. Sausse commandait un navire mouillé sur la rade de cette ville lorsque les Arabes vinrent en faire l'attaque sous la conduite de Màsoudi. Le combat fut vif et acharné; le neveu du roi, Manfalmé-hasan, s'y distingua par sa valeur; un vieux serviteur de ce prince, nommé Moïndani, m'a montré les blessures qu'il reçut à cette occasion. M. Sausse donna asile sur son bord aux princes vaincus, et fut le médiateur de la paix. On laissa au roi le titre de sultan et le cinquième des droits de douane. Depuis ce temps les Arabes sont demeurés maîtres de l'île et y ont construit une citadelle qui, bien que dépourvue de tous moyens offensifs, suffit pour intimider et contenir les habitants. Il y a quelques années que l'iman avait donné ce pays en apanage à son oncle Sidi-Ali; ce prince, qui y faisait sa résidence, vient d'y mourir presque en même temps que le roi.

Les Arabes de Mascate sont donc maintenant par le

fait les véritables souverains de cette contrée. Ce peuple politique qui, depuis un siècle, poursuit avec une persévérance remarquable ses obscures usurpations sur cette côte inconnue, vient d'y mettre le sceau par la conquête de Patte. Le roi de cette île, détrôné par son peuple, avait imploré leur secours; ils l'ont en effet replacé sur le trône, mais en le rendant tributaire; et déjà une forteresse élevée sur le rivage de ses Etats assure son obéissance et celle de ses sujets.

Ainsi maîtres de Monbaze, de Patte, de Formose, de Pemba, de Zanzibar, de Monfia, de Quivindja, de Djingara, et de Quiloa, leur puissance, cimentée par la politique et le commerce, est trop bien établie pour que les efforts du roi de Quiloa puissent l'ébranler.

ALBRAND.

NOTE *sur le voyage de* M. *le comte de* BERTOU, *depuis le lac Asphaltite jusqu'à la mer Rouge, par le Ouadi-èl-Araba.*

—

Vous avez entendu, Messieurs, dans votre séance du 15 juin, la lecture d'une lettre de M. Bertou, datée de Jérusalem le 29 avril de cette année. L'auteur de cette lettre s'était déjà adressé à votre Société, au mois de septembre 1837, pour lui faire part de ses premières explorations en Orient, et pour annoncer une prochaine communication de ses itinéraires que vous devez regretter de ne point avoir reçue jusqu'à présent. Dans sa première lettre, le voyageur vous priait aussi de lui donner des instructions pour le guider dans ses travaux de géographie. Toujours empressés de vous associer par vos conseils à tous ceux

qui les réclament pour les progrès de la science aux intérêts de laquelle vous vous êtes spécialement dévoués, vous avez accueilli favorablement cette demande, et vous nous avez chargé de rédiger les instructions dont l'envoi a été fait à M. Bertou. Voyageur nous-même dans les contrées où votre correspondant se proposait de faire des recherches, nous avons accepté la tâche que vous avez bien voulu nous confier, dans l'espoir que nos propres études sur l'Orient contribueraient à nous la rendre moins difficile.

Dans le rapide exposé des explorations que nous avons indiquées à M. Bertou, nous avons insisté principalement sur celle de la longue vallée qui s'étend depuis la mer Morte jusqu'au golfe Élanitique. Vous savez, Messieurs, qu'une importante question de géographie physique et d'histoire se rattache à l'étude de cette vallée. Nous l'avons présentée comme telle à l'attention de notre correspondant, et nous n'avons négligé aucune des indications qui devaient lui montrer la meilleure marche à suivre pour recueillir les éléments nécessaires à la discussion. Notre voyageur a suivi la route que nous lui avons tracée, et les documents renfermés dans sa lettre sont une preuve du soin qu'il a mis à ne pas s'en éloigner.

Avant d'analyser les recherches de M. Bertou, il nous semble utile d'établir d'abord l'état de la question, et de rappeler comment nos propres travaux nous ont paru devoir la modifier.

De tout temps la partie de l'Arabie-Pétrée, comprise entre la mer Morte et le golfe Élanitique, paraît avoir été assez mal connue. On peut attribuer l'obscurité dans laquelle est restée la géographie de ce pays, autant à sa position qu'à la nature de ses habitants. La plupart

des lieux mentionnés dans la Bible et dans les auteurs des époques grecque et romaine, sont demeurés inconnus jusqu'aujourd'hui, et l'on n'a que des notions peu étendues sur l'état physique de la contrée. En 1806, Seetzen contourna l'extrémité méridionale du lac Asphaltite; mais la mort l'ayant frappé avant son retour en Europe, on ne connaît de ce voyage que la lettre adressée par lui à M. de Zach, et l'on y trouve peu de renseignements pour la question qui nous occupe. En 1812, Burckhardt, après avoir suivi les traces de Seetzen dans le Haôran et à l'est de la mer Morte, continua sa route vers le sud, et parvint ainsi jusqu'à Pétra, dont il fit le premier connaître l'emplacement et les ruines. Une découverte non moins importante de ce voyage fut celle d'une longue vallée s'étendant depuis le lac Asphaltite jusqu'au golfe Élanitique. Ce trait important du relief de la contrée était complétement ignoré, et attira bientôt l'attention des savants. On dut être frappé de l'existence de ce prolongement de la vallée du Jourdain au-delà de la mer Salée, et en même temps de son embouchure dans le golfe d'Élana. Cette structure remarquable conduisait naturellement à regarder cette vallée comme ayant dû servir, à une certaine époque, à conduire les eaux du Jourdain à la mer Rouge. Cette opinion avait à la fois un caractère de probabilité et de séduction auquel il était difficile d'échapper. MM. Carl Ritter et Leake furent les premiers à l'adopter et à la publier. La découverte des belles ruines de Pétra attira bientôt des voyageurs sur les pas de Burckhardt, et tous semblent avoir adopté et confirmé l'opinion de l'ancien écoulement du Jourdain par la vallée d'èl-Araba. En 1828, M. Léon de Laborde essaya vainement d'arriver à ces ruines en

suivant le chemin de ses devanciers; il y renonça et se rendit en Egypte. Ce contre-temps fut une chose heureuse pour la géographie. M. de Laborde s'associa à M. Linant, et parvint à l'ancienne capitale des Nabatéens par une nouvelle route. Ce voyage nous fit connaître, par des relevés topographiques faits avec un grand soin, toute la vallée d'èl-Araba, depuis le château d'Akaba jusqu'à la hauteur de Ouadi-Mouça. Cette exploration intéressante a donné lieu à une des plus belles publications pittoresques que nous possédions sur l'Orient; et, quant à la question qui nous occupe, elle semblait avoir démontré l'exactitude de l'opinion de MM. Carl Ritter et Leake. M. Léon de Laborde l'a déduite en effet et de considérations locales et des livres de Moïse. Le texte biblique était invoqué, car non seulement on avait admis l'ancien écoulement du Jourdain dans la mer Rouge, mais on en avait encore cherché la cause dans l'événement qui a détruit les villes de la Pentapole. On attribua à ce phénomène, décrit par l'auteur de la Genèse, l'interruption du cours du Jourdain et la formation de la mer Morte. Voilà quel était l'état de la question en 1833, lorsque je me proposai de l'étudier sur les lieux. Pour lever toute espèce de doute, il fallait compléter l'exploration de la vallée dans sa partie septentrionale, et visiter tout le pays inconnu qui s'étend à l'ouest; car sans cela, quelque probable que fût l'opinion généralement adoptée, il était encore permis de la regarder comme une hypothèse. Nous avons fait tous nos efforts pour remplir ces lacunes; mais des circonstances défavorables ne nous ont permis d'accomplir qu'une partie de la tâche. Il nous a été impossible de pénétrer dans Ouadi-èl-Ghor; des tribus hostiles nous en ont défendu l'entrée, et nous avons dû

nous borner à explorer le désert qui s'étend du côté de l'ouest depuis Hébron jusqu'à Kalaat èl-Akaba. Nous avons fait connaître dans une lettre insérée au *Journal des Savants*, au mois de janvier 1856, comment notre exploration nous avait conduit à douter de l'exactitude de l'opinion généralement admise sur l'ancien écoulement du Jourdain dans la mer Rouge.

Dès notre entrée dans le désert, les renseignements des Arabes nous avaient appris l'existence de divers cours d'eau se rendant dans Ouadi-èl-Ghor et s'écoulant dans le lac Asphaltite; nos propres observations ne tardèrent pas à nous démontrer l'exactitude de ces renseignements, par la découverte de plusieurs ouadis dont les directions tendaient évidemment vers le nord, et qui, selon les Bédouins, aboutissaient en effet à Ouadi èl-Ghor, dont ils nous parlaient comme d'une grande vallée située à l'extrémité de la mer Morte, et recevant dans la saison des pluies les eaux de nombreux affluents qui s'écoulent dans le lac. Ces ouadis se rencontrèrent sur notre route jusqu'à une journée de marche d'Akaba, prolongeant ainsi jusqu'à cette distance le bassin du lac Asphaltite. Les notions des habitants se vérifiaient ainsi à nos yeux par l'aspect topographique du pays; nous étions obligé de reconnaître, contre notre attente, l'existence d'un bassin fort étendu appartenant en propre à la mer Morte, et dont l'origine nous paraissait remonter à l'époque anté-historique où la contrée reçut les formes qui la caractérisent aujourd'hui. Ces observations étaient d'ailleurs conformes à celles de Seetzen et de Burckhardt, qui avaient remarqué, à l'est de Ouadi-èl-Ghor, une foule de vallons dont les cours se dirigeaient aussi vers la mer Morte. Dès ce moment il nous parut impossible de croire plus long-temps, avec

les géographes, à l'ancien écoulement du Jourdain dans le golfe d'Elana. Aussitôt notre retour à Paris, nous fîmes part de nos doutes à plusieurs savants; mais nous devons dire qu'ils ne furent guère partagés. Il était, en effet, difficile de faire renoncer à des idées reçues de tout le monde, et qui d'ailleurs avaient un grand caractère de probabilité jointe à une certaine séduction. Cependant, peu de temps après, M. Letronne publia cette nouvelle opinion dans le *Journal des savants*, à propos de l'ouvrage de MM. Léon de Laborde et Linant. Notre lettre parut ensuite dans le même journal, et comme une annexe à l'ingénieuse discussion du célèbre philologue. L'examen de la carte des deux voyageurs fournit à M. Letronne les éléments de sa discussion. C'est aussi par les directions des cours d'eau tendant vers le nord que le savant académicien conclut l'existence d'un bassin particulier à la mer Morte, et de là l'impossibilité de l'ancien écoulement du Jourdain dans le golfe Elanitique. Depuis lors il y eut deux opinions contraires en présence; mais ni l'une ni l'autre n'était exempte d'incertitude : il restait encore à obtenir un élément indispensable à la discussion, c'était la connaissance de tout le Ghor et de la partie inexplorée de la vallée d'èl-Araba. Nous avons signalé à M. Bertou l'importance de cette lacune, en lui recommandant de suivre la vallée dans toute son étendue, et de ne jamais s'en écarter, afin de ne rien laisser échapper dans cette exploration, qui devait être décisive pour la solution du problème. Il était en effet indispensable d'éviter dans ce voyage toute excursion accessoire dont le but aurait été étranger à la question de l'ancien cours du Jourdain. C'est d'après un plan dressé en vue de cet objet que nous avons engagé M. Bertou à faire ces recherches. Il est donc parti d'Hébron

pour se rendre à l'extrémité méridionale de la mer Morte, qui devait être le véritable point de départ de son excursion. Dans ce trajet il a cru retrouver l'emplacement de *Zoara*, dont l'ancien nom s'est conservé chez les Arabes. Seetzen et Burckhardt n'avaient point entendu parler de cette position, et ils en croyaient la dénomination inconnue. D'Anville la plaçait au bout du lac Asphaltite, du côté de l'est; M. Bertou pense l'avoir trouvée dans les montagnes à l'ouest du lac, à quelques milles au nord de son extrémité. Cet emplacement nous paraît convenable, car la plupart des textes de l'antiquité semblent en effet l'indiquer plutôt à l'ouest qu'à l'est de la mer Morte. Notre voyageur descend ensuite dans la plaine et reconnaît les montagnes de sel, dont Seetzen avait déjà fixé l'emplacement, et dont Foulcher de Chartres nous fait une description dans son récit de l'expédition de Baudouin Ier ou Arabie; elles correspondent sans aucun doute au *mons Salis* des Romains. A peine arrivé dans Ouadi-èl-Ghor, M. Bertou aperçoit vers le sud une ligne de collines réunissant la chaîne de l'est à celle de l'ouest, et qui, selon son expression, ressemble à un mur qui ferme le Ghor. Ce trait remarquable dans la structure topographique de la vallée avait été indiqué à Burckhardt; les Arabes lui avaient dit qu'à une certaine distance du lac, la vallée était interrompue par un pays de rochers et de ouadis. Cette espèce de barrage avait été également reconnue par MM. Mangles et Irby en 1818; mais leur ouvrage, distribué seulement à des amis, est fort rare, et cette circonstance si curieuse de leur exploration était demeurée comme ignorée. Je dois moi-même cette connaissance à la bonté de notre savant confrère M. Eyriès, qui a bien voulu me prêter la relation de ces voyageurs. Cette sorte de digue nous expli-

que aussi pourquoi Seetzen n'a pas parlé de la vallée dont Burckhardt a fait plus tard la découverte. Le voyageur allemand, en contournant le bord méridional du lac, n'a dû voir vers le sud qu'un bassin fermé, et son silence sur l'existence d'une vallée dans le prolongement de celle du Jourdain est parfaitement justifié. Nous ne comprenions pas en effet qu'un trait de cette importance eût échappé à un observateur tel que Seetzen; c'était même pour nous un argument négatif à opposer à l'opinion émise par M. Carl Ritter.

Après avoir marché durant trois heures le long des montagnes de l'ouest, d'où s'écoulent un grand nombre de torrents qui se rendent dans la mer Morte, notre voyageur arrive à ces collines transversales, au milieu desquelles il rencontre un canal de 250 à 300 mètres de largeur, encaissé par des escarpements calcaires de 50 à 60 mètres d'élévation. Cette coupure a l'apparence du lit d'un grand fleuve, dont la pente est visiblement vers le Jourdain. On l'appelle Ouadi-èl-Araba à son entrée dans le Ghor. Les Arabes avaient encore fait connaître ce changement de nom au voyageur de Lausanne; il paraît donc que la dénomination d'èl-Ghor s'applique seulement à la grande plaine comprise depuis l'extrémité du lac jusqu'à la limite naturelle des collines qui barrent la vallée vers le sud. Cette plaine basse et fermée n'a point échappé à l'esprit observateur des Bédouins, et ils auront voulu la désigner par un nom particulier.

En s'arrêtant ici et en réunissant les observations de Seetzen et de Burckhardt, celles de MM. Mangles et Irby, les nôtres et celles de M. Bertou, on voit qu'elles s'accordent toutes à nous montrer à l'extrémité méridionale de la mer Morte, non pas une vallée ouverte par où le Jourdain aurait pu autrefois prendre librement

son cours, mais une plaine basse et fermée, dans laquelle débouchent une foule de vallons tendant tous vers le lac Asphaltite, et dont le principal (Ouadi-èl-Araba) vient précisément en sens contraire du Jourdain. Ces seules considérations seraient déjà concluantes; mais pour profiter de tous les éléments favorables à notre opinion, continuons encore, avec M. Bertou, l'exploration de Ouadi-èl-Araba. A mesure que l'on s'avance vers le sud, la vallée s'élargit, et le lit des eaux n'occupe plus toute sa largeur; il se réduit à une sorte de canal creusé dans le sol, et dont la pente demeure toujours visiblement dirigée vers le nord. C'est à 23 h. 25′ de la mer Morte que notre voyageur arrive à l'origine de cette pente; c'est à cette distance que s'opère le partage des eaux pour se rendre d'un côté dans le lac Asphaltite, et de l'autre dans le golfe d'Elana. Les Arabes ont appelé cet endroit *Es-Saté*, ou le Toit. Serait-ce pour désigner l'existence de deux versants opposés? Dans ce cas, cette dénomination serait fort remarquable, parce qu'elle serait un indice de la connaissance de ce point de partage chez les Arabes, et qu'elle en constaterait par elle-même l'existence. D'après M. Bertou, la vallée prendrait ici un autre nom, celui de Ouadi-Akaba. Cette désignation n'a été donnée ni à Burckhardt, ni à M. L. de Laborde; si cependant elle est exacte, comme je serais porté à le croire, d'après les deux noms de Araba-Bogaze et de Ouadi-Akaba, sous lesquels on me parlait indistinctement de la vallée à l'extrémité du golfe Elanitique, ce changement de nom serait encore l'indication d'une différence établie par les Arabes entre les deux ouadis. Il n'est pas indifférent de faire remarquer ces circonstances, empruntées aux idées des habitants du pays; elles constatent leurs propres observations, et prêtent leur appui aux conséquences auxquelles nous voulons arri-

ver. Après avoir reconnu l'existence évidente d'un point de partage dans la vallée, M. Bertou a dû renoncer à l'opinion qu'il adoptait comme tous les géographes, et qui, dans sa première lettre à la Société, lui avait fait rejeter une dépression de la mer Morte, annoncée par MM. Moore et Beke, par cela seul qu'elle était contraire à l'écoulement du Jourdain dans le golfe d'Asiongaber. La connaissance de cette opinion de M. Bertou nous avait même engagé à l'avertir de ne pas se laisser aller, dans le cours de son exploration, à des idées préconçues ou à des préventions qui pourraient nuire à l'exactitude de ses recherches. Aujourd'hui cette première opposition de notre voyageur ajoute en quelque sorte du prix à la nouvelle opinion que l'étude du pays lui a fait adopter comme malgré lui. Il est fâcheux que M. Bertou se soit borné à l'exploration unique du cours de la vallée, et qu'il n'ait pas relevé les directions des divers ouadis qui s'y rendent; il aurait recueilli de cette manière de nouveaux arguments qui auraient confirmé sans doute les observations de Burckhardt sur le cours des affluents orientaux de la vallée, et celles que nous avons faites sur les ouadis venant du côté de l'ouest. L'ensemble des faits eût été plus satisfaisant; mais en définitive le point important est constaté. Il est bien démontré maintenant que Ouadi-èl-Araba est un grand affluent du lac asphaltite, qu'il coule en sens opposé du Jourdain, et qu'à son origine dans la vallée il existe bien évidemment un point de partage au-delà duquel les pentes vont en sens contraire et se dirigent vers la mer Rouge.

Il n'y a plus que 15 h. 55′ pour se rendre de cet endroit au château d'Akaba. Le faîte, appelé Ès-Satè, divise donc la longueur de la vallée en deux parties inégales; la première du côté du nord étant une fois et demie plus grande que la seconde vers le sud. Cette obser-

vation s'accorde encore avec les nôtres, car nous avons trouvé la séparation des bassins plus proche d'Akaba que du lac asphaltite. Cette simple analyse du voyage de M. Bertou, et les conséquences que nous en avons tirées avec lui, sont donc une confirmation puissante du résultat de notre exploration antérieure; elles nous paraissent prouver d'une manière satisfaisante ce que nous avions dû nous borner à présenter comme une probabilité.

Si nous avons négligé d'employer jusqu'à présent dans cet exposé les mesures du degré d'ébullition de l'eau prises par M. Bertou tout le long de la vallée d'une mer à l'autre, afin d'obtenir un nivellement de ce ouadi, c'était d'abord pour montrer que les considérations topographiques pouvaient se passer, dans cette question, d'aucun autre secours, et en second lieu pour ne pas mêler à des observations incontestables des mesures fort incertaines de leur nature. La discussion des hauteurs déterminées par l'évaluation du degré d'ébullition de l'eau vous prouvera d'ailleurs, Messieurs, qu'ici elles sont complètement inadmissibles.

M. Bertou a commencé par se servir d'un baromètre dans plusieurs stations antérieures à son arrivée dans le Ghor. Cet instrument fournit ordinairement d'assez bons résultats; cependant ceux de notre voyageur paraissent entachés de quelque cause d'erreur, et de plus, les hauteurs qu'il a calculées ne s'accordent pas avec celles que nous a données le calcul fait d'après les tables d'Oltmanns. Une lecture barométrique faite à l'extrémité septentrionale de la mer Morte a donné $797^{mm},52$, correspondante à une dépression de 406^{m} environ au-dessous du niveau de la Méditerranée, où nous avons supposé le baromètre à 760^{mm}. Un pareil abaissement des eaux du lac Asphaltite ne nous paraît nullement

admissible; il est contraire à tout ce que nous connaissons jusqu'aujourd'hui. La mer Caspienne a bien un niveau inférieur à celui du Pont-Euxin; mais cette différence, d'après une mesure exacte obtenue récemment par une commission scientifique de Russie, est seulement de 101,2 pieds russes ou 94,9 pieds français, dépression déjà considérable, mais bien moindre cependant que celle de la mer Morte indiquée ci-dessus. D'après notre voyageur, Jéricho serait également fort au-dessous de la Méditerranée; la lecture barométrique est de $785^{mm},01$, et correspond à une dépression de 273^{m}. Il existerait donc une différence de 133^{m} entre le niveau du lac et celui de Jéricho, ce qu'on ne peut guère admettre d'après l'inspection topographique des lieux, l'emplacement de Jéricho paraissant devoir être peu élevé au-dessus de la mer Morte. Ce résultat seul suffirait pour inspirer des doutes sur l'exactitude de ces observations. D'après quatre mesures barométriques prises au couvent de Jérusalem, on a une moyenne de $698^{mm},2$. Le calcul donne pour l'élévation de ce lieu au-dessus de la Méditerranée 720^{m} ou 2361 pieds anglais. Ce résultat paraît un peu faible si on le compare à celui de 2,600 pieds anglais donné en 1837 par MM. Moore et Beke (1). Après avoir quitté Jérusalem, notre voyageur ne se sert plus de baromètre, il détermine le degré d'ébullition de l'eau; mais malheureusement il ne fait connaître aucune des conditions de l'expérience. Nous avons converti ces mesures thermométriques en hauteurs du baromètre en nous servant des tables de Dalton, et nous avons ensuite calculé les altitudes par la méthode ordinaire. On trouve pour la hauteur d'Hé-

(1) *Journal de la Société de géographie de Londres*, vol. VII, p. 456.

bron 1227^{m}. Ce résultat, comparé à celui de Jérusalem, ne devrait pas donner une grande différence, car les deux villes sont situées sur le même plateau des montagnes de Judée, dont les ondulations ne sont pas très considérables, et cependant la différence est ici de 507^{m}. Cette discordance est très certainement inexacte. Si la hauteur de Jérusalem, déterminée par MM. Moore et Beke, est admise comme voisine de la vérité, il faut conclure que la mesure barométrique de M. Bertou est trop faible à Jérusalem, et que la mesure thermométrique prise à Hébron est au contraire beaucoup trop forte. Ces observations ne sont donc pas comparables; c'est du reste ce que démontre encore mieux l'expérience thermométrique faite à Megarat-Esdoum, dans le voisinage de l'extrémité méridionale de la mer Morte, où notre voyageur a trouvé 100° pour le degré d'ébullition de l'eau. Cette observation placerait la surface du lac Asphaltite à très peu près au niveau de la Méditerranée, ce qui est tout-à-fait contraire à la détermination barométrique obtenue à l'autre extrémité du lac et d'après laquelle la dépression serait de 406^{m}. Cette différence démontre complétement l'impossibilité d'établir ici aucun rapprochement entre les hauteurs obtenues par le baromètre et celles que fournissent les mesures thermométriques. Nous ne ferons plus mention que des altitudes de deux points importants, celle du faîte reconnu dans la vallée, qui serait de 722^{m}, et enfin celle du château d'Akaba sur le rivage du golfe Elanitique, qui serait de 210^{m}. Dans cette dernière station, nous avons heureusement un point de comparaison, c'est le niveau de la mer Rouge déterminé par les ingénieurs de l'expédition française en Egypte. Nous savons en effet que par un nivellement régulier la hauteur de la mer à Souès a été

trouvée de 30 pieds 6 pouces au-dessus de la Méditerranée, et comme il est permis de supposer que la mer Rouge est au même niveau à Souès et à Akaba, on peut en conclure que la mesure de M. Bertou est trop forte d'environ 200^{m}. Cette erreur est trop considérable pour en chercher la cause ailleurs que dans une mauvaise méthode d'observation. Cependant il nous est impossible de rien préciser à ce sujet, M. Bertou ne nous ayant pas appris comment il faisait ses expériences. Nous ignorons quelle pouvait être la précision des lectures, eu égard à la grandeur des degrés de l'échelle du thermomètre; nous ne savons pas si M. Bertou s'est soumis à une foule de précautions nécessaires dans ces sortes d'observations. Quelle eau employait-il? dans quel vase la faisait-il bouillir? comment le degré d'ébullition était-il estimé? tout cela nous est inconnu. Il est donc impossible d'apprécier ici le degré d'exactitude de ces observations si délicates, et dont les résultats peuvent être si différents suivant les conditions où l'on opère.

Toutefois, en supposant la cause d'erreur constante dans toutes les mesures thermométriques de notre voyageur, on pourrait se servir du point de comparaison offert par le niveau connu de la mer Rouge pour corriger d'une manière approximative les hauteurs correspondantes à ces mesures. Il faudrait pour cela retrancher de chacune de ces hauteurs la différence de 200^{m} qui existe entre le résultat des ingénieurs français et celui de M. Bertou au niveau de la mer Rouge. On aurait ainsi pour Megarat-Esdoum, dans le voisinage de l'extrémité méridionale de la mer Morte, une dépression de 200^{m}, et pour le point de partage une hauteur de 522^{m}. Ces résultats sont sans doute beaucoup plus

près de la vérité que les premiers, sans mériter néanmoins une entière confiance. Remarquons que l'on obtient encore, même après cette correction, une forte dépression pour le lac Asphaltite. La mesure de MM. Moore et Beke, indépendante du travail que nous examinons ici, lui donne une valeur encore plus considérable. Ces voyageurs ont mesuré le degré d'ébullition de l'eau au bord de la mer Morte, et, d'après ce que nous apprend M. Bertou, ils l'ont trouvé de 216°,5 du thermomètre Farenheit. La réduction donne en degrés du thermomètre centigrade 102°,5, et à l'échelle du baromètre $815^{mm},65$. En calculant cette mesure, on obtient pour la surface du lac Asphaltite une dépression de $607^{m},8$, résultat supérieur de 200^{m} environ à celui de M. Bertou, et à plus forte raison beaucoup moins admissible. Néanmoins, cet accord, pour une hauteur négative considérable, entre trois observations indépendantes les unes des autres, et obtenues par trois instruments différents, doit dès aujourd'hui faire regarder cette dépression, sinon comme bien déterminée dans sa valeur, au moins comme extrêmement probable quant à son existence. Nous avons vu plus haut qu'une dépression de 200^{m} pouvait bien ne pas être fort loin de la vérité; cette circonstance suffirait à elle seule pour démontrer sans réplique l'impossibilité de l'ancien écoulement du Jourdain dans la mer Rouge; elle est donc fort importante à remarquer. Il est indispensable, pour cette solution particulière du problème, qu'une nouvelle mesure prise avec tous les soins qu'exige la science vienne confirmer cette dépression de la mer Morte; nous serions heureux que cette discussion engageât quelque voyageur à faire cette intéressante détermination.

D'après les considérations précédentes, on peut donc

résoudre la question de deux manières, et par les faits résultant de l'exploration topographique, et par la dépression extrêmement probable du lac Asphaltite ; on peut encore obtenir une solution au moyen de nouvelles déductions tirées des rapports existant entre les mesures thermométriques de M. Bertou. Ces observations sont au nombre de sept, dont les extrêmes ont été faites aux deux mers, et la moyenne au point culminant. En suivant l'ordre des observations et en allant de la mer Morte au point de partage, on remarque une progression indiquant un accroissement de hauteur d'un terme à l'autre, et en continuant ensuite jusqu'au golfe Elanitique, on trouve au contraire une diminution progressive en passant d'une hauteur à la suivante. Sans admettre aucune des altitudes absolues, et en ne tenant compte que des différences successives, ces deux progressions démontrent évidemment l'existence d'un point culminant, et son élévation de plusieurs centaines de mètres au-dessus de la Méditerranée. Nous avons vu qu'elle pouvait être de 522^{m}. Cette valeur serait encore plus considérable par rapport au niveau du lac Asphaltite, dont la dépression ne paraît pas devoir être fort éloignée de 200^{m}. Ces nouvelles déductions conduisent donc également à rejeter l'ancien écoulement du Jourdain dans la mer Rouge, et servent ainsi de confirmation à la même conséquence obtenue déjà de deux manières différentes.

Après cette discussion, d'où résulte clairement, et par des considérations diverses, l'impossibilité de l'ancien écoulement des eaux du Jourdain dans le golfe Elanitique, on ne peut s'empêcher d'admettre pour la mer Morte l'existence d'un bassin particulier antérieur aux époques historiques, et indépendant du phéno-

mène auquel on attribue la destruction des villes de la Pentapole. Ce bassin se prolonge trop loin du côté du sud pour supposer que sa formation soit due à l'événement par lequel Sodome et Gomorrhe furent anéanties; les récits de la Genèse ne nous paraissent autoriser en aucune manière cette supposition. Cet événement, dont Moïse nous a transmis les principales circonstances, n'a pu influer ni sur les directions des vallées latérales de Ouadi-èl-Ghor, ni sur la formation du point de partage entre les deux mers, ni enfin sur les traits de relief de tout le pays dont les eaux s'écoulent par le sud, vers la mer Morte. Il serait encore plus difficile d'admettre une origine moins ancienne, car une révolution capable de produire une modification aussi considérable n'aurait échappé ni à l'histoire ni aux traditions, et nous ne connaissons rien de semblable dans le passé. La géologie prouve d'ailleurs que les révolutions de cet ordre sont bien antérieures à toute époque historique.

Voilà, messieurs, comment les travaux de M. Bertou, auxquels la Société de géographie s'était associée par ses conseils, ont fourni des documents qui avaient manqué jusqu'alors à la discussion dont nous venons de vous entretenir. Ces travaux ont rendu un véritable service à la science en servant à résoudre une question d'un haut intérêt; ils sont dignes à ce titre de vos éloges comme de vos encouragements. C. Callier.

Lettre *de* M. Pallegoix, *missionnaire français, pro-vicaire de Siam.*

Bangkok, le 1er novembre 1837.

Monsieur,

Les embarras de deux églises en construction, et le mauvais état de ma santé ont interrompu pendant plus

de deux ans mes relations avec votre honorable Société.

Aujourd'hui j'ai l'honneur de vous transmettre par la voie du séminaire des missions étrangères des documents sur plusieurs villes du royaume de Siam.

Monseigneur Havard, évêque, vicaire apostolique au Tonquin, me prie de vous faire part des observations suivantes : Les cartes de géographie que j'ai entre les mains (dit monseigneur Havard), fourmillent de fautes. « Les unes vous mettent tout le Laos et le Camboge dans ce qu'ils appellent empire d'Annam, expression d'abord fort inexacte, car suivant la langue du pays, il faudrait dire empire Annam, ou mieux Annamite tout simplement, comme on dit empire Birman, et non de Birman.

» En second lieu, Annam ou royaume uni tunquino-cochinchinois, n'est point un empire, mais seulement un royaume vassal du grand empire, c'est-à-dire de la Chine. Le Camboge et le Laos sont bien sous l'influence, tantôt de Siam, tantôt d'Annam, mais ne sont incorporés à aucun de ces États. Aucun de ceux-ci ne les gouverne par des mandarins, préfets ou roitelets nommés par lui. Souvent la Cochinchine et Siam se sont disputés à qui y exercerait le plus d'influence, mais la question n'a jamais été décidée. En tout cas, il faudrait les marquer séparément sur les cartes avec leurs dénominations particulières, sauf aux souverains voisins à s'en disputer la possession selon qu'ils l'entendraient; car on doit faire des cartes indépendantes des événements journaliers et hypothétiques. J'en excepte toutefois la partie de l'ancien Camboge qui s'étend de l'extrémité méridionale jusque vers le 12e degré de latitude N., qui appartient définitivement à Annam.

» En troisième lieu, on place au N. du Laos un pays qu'on appelle Lacthô, ce qui est une faute impardon-

nable, puisque ce Lacthò que j'ai visité l'an dernier est un petit pays sauvage qui ne figure que pour très peu de chose dans la division de Tonquin, et qui est fort éloigné du prétendu Lacthò des cartes. C'est un simple baillage qui répondrait assez bien à un canton de France. En quatrième lieu, dans différentes cartes, et même assez modernes, j'ai vu aussi comprendre Siam et toute la péninsule malaise sous la dédomination d'*empire Birman* : vous sentez combien cette dénomination est fautive. »

A propos du Lacthò, j'observerai à la Société que j'ai eu plusieurs conversations avec le prince de Mùangnàn qui apportait le tribut au roi de Siam ; je lui ai même donné à examiner la carte que la Société a eu la bonté de m'envoyer, et il m'a assuré qu'au nord des divers États du Laos, il n'y avait point de pays appelé Lacthò, mais un pays assez vaste dont il m'a nommé les principales villes ou petites principautés qui relèvent des Birmans ; il appelle cette nation *Xat-Lu'*, *la nation Lu'* ; et il m'a assuré aussi qu'ils avaient des mœurs et usages différents des Laociens. Quand ce prince reviendra, je prendrai de plus grands renseignements que je vous communiquerai.

Signé J.-B. Pallegoix, *missionnaire français*.

Notice *géographique sur plusieurs provinces du royaume de Siam.*

(Copie d'une lettre de M. Pallegoix à M. Goubert, ancien professeur, auteur de plusieurs cartes géographiques).

Bangkok, le 24 janvier 1838.

Vous me parlez, monsieur, du besoin que l'on aurait d'une bonne carte du royaume de Siam et des

pays adjacents; je voudrais avoir plus d'aptitude au dessin que vous me demandez de cette carte; mais voici des données générales pour en avoir une. Les éléments peuvent être pris dans celle de Berghaüs, imprimée à Gotha, en 1832, sous le titre d'*Hinterindien*. On doit la trouver aisément à Paris. Cette carte est très exacte pour les bords de la mer, mais elle est très fautive pour l'intérieur des terres. Il me serait difficile de vous en indiquer toutes les erreurs; je vais vous faire connaître les plus grossières, seulement par les lieux que j'ai parcourus, ou sur lesquels j'ai des renseignements certains.

1° A environ 6 lieues au-dessous de Juthia, le fleuve se divise en deux branches, dont l'une remonte à Juthia, c'est le fleuve proprement dit; l'autre branche, aussi très considérable, se dirige au N.-N.-O., et va se réunir au fleuve à environ 6 lieues au-dessus de Juthia. 2° Les marais appelés Latchado ne sont point un lac, mais un terrain très bas qui est inondé la moitié de l'année, et Talan est une petite ville sur un canal, dont une extrémité aboutit à Ang-tzong, et l'autre à la branche indiquée plus haut (n° 1) vis-à-vis même de Juthia. 3° La rivière Kzonè-Pasak, qui vient du N.-O. de Juthia, doit se prolonger jusqu'à Pachebon (mieux Pitchaboûn), puis jusqu'à La (mieux Mo-Lom). Korat est à une bonne journée de la rivière susdite. 4° Entre cette rivière et la branche du fleuve où est placé Nok-Buri (ou Louvo), au-dessous de Nok-Buri même, commence une chaîne de montagnes dans la direction du N.-N.-E., et Phrabat doit se trouver au sud de Nok-Buri; et de plus le canal où est situé Nok-Buri, passé cette ville, prend la direction N.-N.-O. et rejoint le fleuve à une ville appelée Paknambang Ponsa, à en-

viron 30 lieues au-dessus de Juthia. La position de Nok-Buri n'est pas juste; elle doit être placée à environ 20 lieues de Juthia, direction de N.-N.-E. 5° C'est environ à 2 lieues de Lackhon-Savan que le fleuve se divise en deux branches, dont l'une remonte à Xieng-Mai, et l'autre à Pitsilok.

Comme je vois que tout est erreur dans cette carte pour ce qui est au-dessus de Juthia, je perds courage et ne vous ferai pas d'autre observation; seulement je vais vous indiquer les noms des villes que j'ai parcourues à commencer de l'embouchure du fleuve, indiquant à peu près leur position juste de l'embouchure à Bangkok, 8 lieues direction N.-N.-O. villes : 1° Baknam, mandarin, marché, belles forteresses et bien garnies de canons sur les deûx rives du fleuve; au milieu du fleuve, petite île naissante, ornée d'une superbe pagode. 2° Environ à mi-chemin de Bangkok, Pak-lât, mandarin, belles forteresses bien garnies de canons sur les deux rives du fleuve. Là commencent d'immenses jardins qui se prolongent à peu près de 8 lieues au-dessus Bang-kok, jardins arrosés par d'innombrables canaux qui leur donnent une fertilité surprenante. Bangkok, ville royale; avant la ruine de Juthia ce n'était qu'un village. Elle a plus de deux lieues de longueur; elle est coupée par plusieurs canaux, les uns naturels, les autres artificiels. Tout le long de la ville sont rangées sur deux files des milliers de boutiques flottantes sur des radeaux. La cité est une île de forme presque triangulaire, entourée d'épaisses murailles crénelées, et défendues de distance en distance par des tours ou bastions. Avant d'arriver au palais et sur la rive opposée, on remarque une jolie forteresse bâtie par les Français avant la ruine de Juthia. Le palais

du roi n'a rien de bien distingué, si ce n'est un grand édifice à quatre faces, dont la toiture à quatre étages est surmontée d'une haute pyramide ou flèche dorée qui fait un beau coup d'œil. C'est là que sont gardés les ossements des rois, qu'on broye, et avec lesquels on fait de petites statues qu'on recouvre d'or.

Les pagodes, soit dans la cité, soit hors les murs, sont d'une magnificence vraiment royale et d'une richesse inconcevable; l'or y est employé comme le fer ou le cuivre en France; il y en a une qui est tapissée avec des nattes d'argent, et il s'y trouve une idole faite d'une seule pièce d'émeraude magnifique, qu'un Anglais, qui est ici, estime à 100.000 piastres (environ 500,000 francs). Chacune des pagodes royales ressemble à un superbe palais avec des cours, des jardins, des étangs, de beaux et de nombreux édifices où habitent jusqu'à 8 à 900 talapoins (prêtres) que le roi nourrit lui-même et auxquels il donne une paie tous les mois.

Le commerce est très actif à Bangkok, quoiqu'il n'y vienne pas d'Européens (il ne vient guère que deux ou trois navires européens par année); mais les Maures, les Malais, et surtout les Chinois, viennent en foule s'y disputer les productions abondantes du royaume qu'on y accumule pendant le cours de chaque année. On y trouve tous les objets de commerce provenant de Siam, du Laos et du Camboge, comme fer, plomb, étain, ivoire, riz, sucre, bois de Campêche, planche de Tek, peaux et cornes d'animaux, gomme de Camboge, huile de cocos, sel, gommelaque, poivre, cardamome, etc., etc. Ce qui éloigne les Européens de Bangkok, c'est que le roi, par esprit de défiance, pour qu'ils ne viennent qu'en petit nombre, leur fait payer des droits exorbitants,

tandis que ceux qu'il lève sur les Chinois et autres sont dix fois plus faibles.

La population, qu'on ne peut connaître au juste, puisqu'il ne se fait pas de dénombrement, est estimée généralement à 200,000 âmes, sur quoi environ un tiers de Chinois, un peu plus d'un tiers de Siamois; le reste Malais, Pégouans, Laociens, Cambogiens Annamites. Le nombre des chrétiens ne s'élève pas à 3,000. Depuis quelques années la civilisation s'introduit rapidement dans cette ville, et on aurait de la peine à compter toutes les constructions nouvelles qui se font chaque année. Les habitations sont de trois espèces : les unes en bambous, les autres en planches, et le reste en briques. Des cinq églises chrétiennes, trois sont en briques, et deux autres en bambous, couvertes d'une espèce de roseau, ou plutôt de palmier très bas qui abonde aux environs de Paknam. Le sol de Bangkok paraît être un terreau formé en grande partie de détritus de végétaux, ce qui le rend si fertile; mais à 3 ou 4 pieds de profondeur on rencontre une argile de couleur variée qui, à la profondeur de 2 brasses environ, se trouve mêlée de concrétions ferrugineuses. Le fleuve y a généralement de 40 à 50 pieds de profondeur au milieu de son lit, et les plongeurs m'ont dit que le fond en était d'une argile dure et glissante.

De Bangkok à Juthia il y a environ 16 lieues en ligne droite, mais au moins 20 en suivant les détours du fleuve. A environ 2 lieues N. de Bangkok on rencontre un gros bourg appelé Talat-Kéca, marché; une lieue plus haut Talat-Khouanne, autre gros bourg avec un marché, une longue file de boutiques sur des radeaux; une lieue plus haut, le fleuve forme un grand contour que personne ne suit, et on enfile un petit canal d'une

demi-lieue de long, habité sur les deux rives par une peuplade de Pégouans, occupés uniquement à fabriquer de la poterie assez grossière; c'est là la ville de Pak-tret, douane.

Au dessus de Pak-tret, les villages se succèdent sur les deux rives presque sans interruption pendant l'espace de 5 à 6 lieues environ. Enfin on arrive à une ville pégouanne de tout au plus 3,000 âmes, appelée Samkok, dont les habitants font des briques. Là finissent les jardins, et s'ouvre la vue des campagnes immenses qui n'ont d'autres bornes que l'horizon. Deux lieues plus haut on rencontre une île longue d'une lieue. La rive droite du fleuve en montant est garnie de bambous sauvages qui forment une vaste forêt, au milieu de laquelle on trouve beaucoup de ruines, ce qui indique que c'était autrefois une ville; car la coutume des Siamois est de laisser devenir forêt toutes leurs anciennes villes, comme on le remarque surtout à Juthia et à Louvo.

A une lieue au-dessus de l'île dont j'ai parlé, on rencontre un bourg appelé Bangsi (village du sable), car c'est à peu près là que l'on commence à rencontrer des bancs de sable, douane. Là, le fleuve se divise en deux branches et forme une île de 10 lieues de long; on remonte à droite, et de là à Juthia il n'y a que des villages assez clair-semés, çà et là de belles pagodes antiques que les ravages du temps n'ont pas encore pu abattre; on dépasse 4 îles qui se suivent presque, et l'on arrive au village qu'on appelle le Navire versé; et en effet, quand l'eau est basse, on voit encore au milieu du fleuve le bout de l'énorme mât d'une *somme* chinoise, navire qui s'y trouve englouti depuis plus d'un siècle. A partir de là, en voyant les pyramides des pagodes

noircies par le temps s'élever dans les nues, des arbres centenaires et majestueux couvrant de leur vaste ombrage des ruines éparses sur les deux rives, on a le pressentiment que l'on approche de cette fameuse cité, autrefois une des plus opulentes de l'Orient.

A moins de tracer un plan, il est impossible de donner une idée de Juthia ou de ses environs, vu la quantité de canaux qui se coupent et s'entrecoupent au point qu'il est facile de s'y égarer. Mais ce qui était proprement dit la cité, est une île de forme à peu près ronde, allongée; il faut trois bonnes heures pour en faire le tour. J'ai parcouru en tous sens les vastes ruines qui couvrent la surface de cette île; les plus remarquables sont celles du palais et des pagodes royales, où sont encore des statues colossales de 50 à 60 pieds de haut. L'intérieur est en briques, l'extérieur est d'airain, épais de plus de deux doigts. Dans une de ces pagodes on trouve un dieu dormant, d'environ 100 pieds de longueur. Les murailles sont toutes bouleversées, et cet immense monceau de ruines est recouvert de broussailles impénétrables, et ombragé par d'antiques peupliers d'Inde, asile des chats-huants et des vautours. Ces ruines recèlent des trésors immenses; c'est une mine intarissable pour la cupidité des fouilleurs qui abondent. La nouvelle ville est tout autour de l'ancienne cité. On estime les habitants à 50,000, Siamois, Chinois, Laociens et Malais. Autrefois le fleuve y était profond; des navires de toute nation venaient ancrer sous les murs de la ville; mais maintenant les alluvions et les bancs de sable ont envahi même jusqu'au-dessous de Juthia, de sorte que, dans les temps de sécheresse, les barques de moyenne grandeur ont bien de la peine à trouver un passage à travers le sable.

Le sol de Juthia diffère beaucoup de celui de Bankok : première couche, terre végétale, sablonneuse, épaisse de 5 pieds; deuxième couche, argile sablonneuse, 3 à 4 pieds; troisième couche, argile sablonneuse, mêlée de cailloux ferrugineux, épaisse de 3 pieds. L'inondation annuelle rend cette terre extrêmement fertile. C'est ordinairement au commencement de septembre que les eaux se répandent dans les campagnes qu'elles couvrent jusqu'au commencement de novembre; il y a, année commune, de 2 à 4 pieds d'eau dans cette plaine immense, qui peut être comparée à celle d'Égypte. Le détritus des plantes et la terre amenée par l'inondation élèvent insensiblement cette plaine. Par l'inspection des ruines enfouies dans la terre, je puis poser comme certain que la plaine s'est élevée de plus de 3 pieds dans l'espace de cent ans (1).

Au sortir de Juthia, en remontant la principale branche du Ménam, on arrive en deux heures à un village appelé Tuk-Farang, c'est-à-dire édifice européen. Il paraît qu'il y avait là autrefois un village chrétien, composé en partie d'Européens; et à un demi-quart de lieue de là un village appelé Maha-Phram (grand brachman). Là sont les ruines d'un collége fondé par les évêques français établis à Juthia. A partir de là, les bords du fleuve commencent à s'élever insensiblement et on commence à trouver çà et là des bancs de sable où les barques ont de la peine à passer dans les temps de sécheresse. Il faut savoir qu'à Siam les saisons sont très réglées; on a environ six mois de pluie, depuis mai jusqu'à la fin d'octobre; c'est le

(1) Pour rectifier la carte de Siam, voyez l'itinéraire de Juthia à Xaïnat, inséré dans le Bulletin de la Société de géographie, N° 7, juillet, 2e série, tome II, 1834.

temps de l'humidité et des moustiques; les six autres mois sont un temps délicieux, sans pluie, sans orage, ciel serein, vent sec et frais, nuits superbes.

Sans parler des nombreux villages qu'on rencontre à gauche et à droite, j'arrive à la ville la plus voisine appelée Ang-Thong (urne d'or) (1). Elle n'a guère que 1,500 habitants, mais c'est le siége d'un gouverneur assez puissant. Depuis Juthia à cette ville les rivages se sont élevés insensiblement d'environ 10 pieds de hauteur. Le terrain y est très sablonneux, et on n'y trouve d'argile qu'à la profondeur d'une vingtaine de pieds. A un quart de lieue de là, pagode remarquable par une superbe plantation de manguiers bien alignés. On rencontre ensuite plusieurs villages qui cultivent la canne à sucre dont on évapore le suc, qu'on coule en petits gâteaux ronds. Une fois arrivé au village des Cailloux, les rivages élevés sont couverts de broussailles, et on ne jouit plus que très rarement de la belle vue des campagnes de riz. On remarque aussi, çà et là dans les plaines, d'antiques palmiers comme jetés au hasard et sans alignement. Là, le fleuve est tellement poissonneux, qu'effrayés par le bruit des rames, les poissons sautent souvent dans la barque; et, pendant la nuit, le bruit qu'ils font à la surface des eaux ressemble assez à celui d'une grosse averse.

De Ang-Thong à Muang-Phràm (ville des Archanges), la distance est à peu près d'une journée de chemin. C'est une ville laocienne et siamoise, bâtie sur les ruines d'une ancienne ville du même nom. J'ai visité ces ruines qui ne consistent qu'en vieilles pagodes,

(1) Dans l'itinéraire inséré au Bulletin de la Société de géographie, j'avais écrit *hang*, qui signifie queue: c'est une erreur; il faut écrire ang.

et une longue enceinte carrée d'un mur qui est détruit. Ces Laociens amenés en captivité, au nombre d'environ 2,000, obéissent à un gouverneur siamois qui leur fait fabriquer de la chaux pour le service du roi. Environ 5 lieues plus haut, le fleuve forme à droite une branche qui court au sud-est, va baigner les murs de Nok Bouri (ou Louvò). Un peu au-dessus de cet embranchement est une petite ville appelée Embouchure des Jujubiers. Là se trouve une grande fabrique d'arak; il y a un mandarin chinois pour gouverneur, et la population toute chinoise peut monter à 2,000 âmes. Environ à 5 à 6 lieues plus haut, Muang-In, ville des princes des anges, laocienne et siamoise, d'une longueur interminable; mais les habitations sont assez clair-semées. On évalue le nombre des Laociens à 1,000, et celui des Siamois et Chinois à 2,000. Il y a là une douane et un mandarin siamois. Ils sont laboureurs, et cultivent aussi le bétel et le cotonnier.

Les rivages aux environs sont garnis de forêts de bambous sauvages. Le terrain change d'aspect, il est mêlé de grains de mine de fer en quantité. Les pélicans nagent par troupes dans le fleuve, sans presque s'enfuir à l'aspect du voyageur. A 2 ou 3 lieues au-dessus de Muang-In, est la colline des Trois Rois, qui termine la grande plaine de Siam : elle est bien boisée, et c'est dans les forêts des environs qu'on fabrique, avec la résine d'un arbre très gros et très haut, les torches dont on se sert ici en guise de chandelles. L'inondation annuelle ne s'étend pas ordinairement jusqu'à ces terres élevées. Il arrive cependant, certaines années, que des pluies extraordinaires occasionnent des inondations passagères, quoique le rivage y soit élevé d'environ 50 pieds au-dessus du niveau ordinaire du fleuve.

Xaïnât (rivage majestueux); cette ville est à 10 lieues environ de Muang-In; j'en évalue les habitants tout au plus à 1,500 Siamois, Chinois et Laociens; ils fabriquent des torches, cultivent le tabac, le bétel et le riz; il y a un gouverneur de la province. A l'extrémité de la ville, grande pagode royale antique, décorée de figures et statues fort curieuses.

De Xaïnât on a la vue d'une série de collines dont l'une vient aboutir au fleuve même, environ à 10 lieues plus au nord. Si j'en juge par cette dernière, elles sont couvertes d'une espèce de bambou fin et délicat qui sert à une foule d'usages. A partir de là, les deux rives du fleuves sont bordées de forêts, repaire de toutes sortes d'animaux sauvages, entre autres de tigres, éléphants, rhinocéros, buffles sauvages, etc. Les paons y sont très multipliés, et une foule innombrable d'oiseaux aquatiques peuplent ces rivages déserts.

En remontant à près de 15 lieues au-dessus de Xaïnât, on arrive à Cha-Soung; c'est une ville chinoise placée un peu au-dessus de l'embouchure d'une rivière qui vient du couchant. Il y a là une fabrique d'arak et des forges qui sont en grande activité; dans les environs, il y a des mines d'excellent fer très abondantes, et la fonte provenant de ces forges, non seulement suffit pour l'usage du royaume, mais encore est un objet considérable d'exportation pour les royaumes voisins : habitants chinois et siamois évalués à 3,000. A 12 ou 15 lieues plus haut, petite ville appelée Houa-Dèn, douane, mandarin siamois; rien de remarquable, si ce n'est que le fleuve, resserré par les bancs de sable, coule avec une rapidité effrayante; bande innombrable de pélicans qui pêchent le long des bancs de sable. Lakhon-Savan (comédie du ciel),

petite ville d'environ 2,000 âmes, est à une bonne journée de Houa-dèn; il y a une douane et un mandarin gouverneur de la province; elle est située au bord du fleuve, presque au pied d'une colline, au sommet de laquelle est une jolie pagode. Environ 3 lieues au-dessus de Lakôn-Saván, le fleuve se partage en deux branches; celle à gauche vient de Xieng-Mai; la branche à droite vient de Pitsilok. La jonction de ces deux branches s'appelle Paknạm-Phô.

Au couchant, à la distance de 10 lieues, apparaissent majestueusement les montagnes Royales (Khao-Louáng), formant une longue chaîne, ayant à peu près la direction N. Prenant à droite, on trouve le fleuve étroit, resserré dans un lit très profond; sur les deux rives règnent de hautes forêts impraticables. Si l'on tire un coup de fusil, les crocodiles mugissent sous les eaux; une espèce de singes qu'on appelle kang poussent des cris effrayants, se répondant les uns aux autres dans toute l'étendue des bois; l'éléphant sauvage fait entendre un cri comparable au tonnerre, et le voyageur est saisi d'effroi. C'est un vrai désert où l'on ne trouve de village que de 10 lieues en 10 lieues, jusqu'à ce que l'on soit arrivé aux environs de Pitsilok. Cette ville, dont la fondation, selon les annales de Siam, remonte à plus de 1,500 ans, fut détruite lors de l'irruption des Birmans. La nouvelle ville est habitée par 5 ou 6,000 Siamois, Chinois, Laociens, dont la principale occupation est de couper les poutres de bois de tek, les disposer en radeaux, et les faire flotter jusqu'à Bangkok. Dans les environs, les Chinois surtout font d'immenses plantations de coton; le tabac y est aussi d'une excellente qualité.

A deux journées au-dessus de Pitsilok, Thâ-it, gros

bourg, partie Siamois, partie Loaciens. C'est comme un entrepôt de sel et autres marchandises qu'on transporte à dos d'éléphant à la capitale du royaume laocien, appelé Muang-Phré, à environ cinq journées dans l'intérieur des terres. J'ai oublié de dire que depuis Lakhôn-Savan jusqu'aux environs de Pitsilok, on ne rencontre point de montagnes. C'est une plaine élevée, couverte de forêts. Mais depuis Pitsilok, le pays devient montagneux. A trois journées au-dessus de Thâ-it est située une petite ville laocienne, appelée Lab-Lé. Là finit le territoire de Siam proprement dit, et commence le royaume laocien, appelé Muang-Nan. J'ajouterai ici une petite description de Nok-Bouri (Louvo ou mieux Lôvô) que j'ai visité jusqu'à trois fois; enfin, je dirai un mot des autres villes de Siam que je n'ai point visitées, mais sur lesquelles je suis néanmoins à même de donner quelques renseignements.

Lôvô, aujourd'hui Nok-Bouri, est une petite ville d'environ 3,000 âmes; elle a un mandarin, une douane, une fabrique d'arak, plusieurs fours à chaux, des carrières de blanc d'Espagne, d'immenses jardins, des dattiers et autres fruits délicieux. Sa position est très agréable: à l'ouest, ce sont des plaines de riz à perte de vue; à l'est une chaîne de montagnes fort pittoresques au pied desquelles elle est située; une branche du Ménam vient arroser ses antiques murailles fondées sur le roc. La fondation de Nok-Bouri remonte à environ 1,200 ans. C'est là que le voyageur visite avec plaisir l'église et le palais du célèbre mandarin Constance, qui introduisit par son adroite politique une partie de la civilisation européenne dans le royaume de Siam. Si l'on en juge par le grand nombre de pagodes qui ont survécu à la ruine de Lôvô, on

est convaincu que c'était une ville populeuse, riche et puissante. J'y ai vu des tombeaux avec de belles inscriptions, que je crois composées en caractères arméniens, de grandes pagodes antiques et fort curieuses, que je crois avoir appartenu à certaines castes d'Hindous, puisqu'on y voit sur une espèce d'autel les parties de la génération assez grossièrement travaillées en pierre. Avant la ruine de Juthia, les rois de Siam y faisaient leur résidence pendant l'inondation, et s'y divertissaient surtout à la chasse des éléphants. Dans les environs, il y a plusieurs indices de mines que personne ne songe à exploiter. D'après le dire des habitants, il y a dans les vallées plusieurs puits d'eau limpide où l'on voit briller diverses espèces de pierres précieuses. Dans les montagnes, le gibier de toute sorte y abonde; la rivière et les canaux qui coupent la campagne, fourmillent de poissons, ce qui attire des nuées de pélicans, de canards sauvages et d'autres oiseaux aquatiques, de manière que c'est un pays enchanteur, où règnent la gaieté et l'abondance.

Quant aux autres villes de Siam, je commencerai par énumérer celles qui sont à l'E. 1° Battanbong : c'est la capitale d'une grande province cambogienne, qui auparavant était seulement tributaire; mais depuis la dernière guerre contre le Camboge, elle paraît être incorporée au royaume de Siam; elle est située sur une petite rivière qui va se décharger à cinq ou six journées de là dans le fleuve du Camboge. La population, y compris la garnison siamoise, peut aller à 5 ou 6,000 habitants, parmi lesquels environ 250 chrétiens avec une église, mais sans prêtre. Cette petite chrétienté relève de la mission de Cochinchine. Depuis deux ans on travaille à entourer la ville de

murailles. Il y a une forteresse assez mal gardée.

2° Korât, capitale d'une grande province, dont le gouverneur a droit de vie et de mort sur ses sujets; elle est située sur un plateau très élevé qui s'incline d'un côté vers le Camboge et de l'autre vers Siam. La population de la ville ne s'élève pas à 7,000 habitants Cabogéens, Laociens et Siamois. On dit que sa situation est très pittoresque; mais pour y arriver, il faut traverser une haute forêt infernale d'environ 10 lieues de largeur, appelée Dong-Phaja-Faï (forêt du Roi du Feu), peut-être parce que la plupart des voyageurs qui la traversent y trouvent la mort.

3° Mouang-Pachim, nouvelle ville que le généralissime siamois a fait bâtir il y a deux ans sur la rivière de Pé-Riou, un peu au-dessus de Bangkok. Il y a forteresse et garnison; mais la ville est peu considérable; 3,000 habitants.

4° Salabouri, petite ville sur la rivière Khoué-Pasak, à une journée et demie de Juthia : douane, gouverneur de la province; dans la ville 2,500 habitants. Cette province produit le meilleur riz de tout le royaume. Les Laociens y sont plus nombreux que les Siamois. C'est à partir de cette ville que commencent des monticules qui s'élèvent graduellement vers l'E. La végétation y est superbe; par l'inspection des rivages, on voit qu'il y a plus de 40 à 50 pieds d'excellente terre végétale.

5° Chantabouri, port de mer, environ 6,000 habitants : Siamois, Chinois, Annamites. Elle est située au pied de hautes montagnes, habitée par une tribu indépendante, qu'on dit composée d'esclaves fugitifs, et qui se gouvernent eux-mêmes par des lois, dit-on, très sévères. On les appelle Xang. Cette tribu, ainsi

qu'une partie du Camboge, viennent commercer avec Chantabouri. Les objets de commerce que l'on apporte de cette ville sont la gomme de Camboge, le cardamome, le bois d'aigle et le poivre, dont les Chinois possèdent de grandes plantations aux environs de la ville. Les montagnes voisines recèlent diverses espèces de pierres précieuses, entre autres des rubis fins, qu'on appelle ici grains de Grenat, et donnent plusieurs indices de mines qu'on n'a pas encore songé à exploiter. Le fruit appelé thourien y est très commun. Une grande partie des habitants s'occupent à la pêche qui est très abondante le long de la côte. Dernièrement on a construit une grande forteresse à environ 2 lieues au-dessus de Chantabouri, et il s'y est formé comme une nouvelle ville qui prend tous les jours de l'accroissement.

6° A l'ouest, à deux bonnes journées de Bangkok, Râtbouri, ville d'environ 3,000 habitants : Siamois, Chinois, Cambogiens; douane, mandarin, fours à chaux, fabrique d'arak, nombreuses sucreries. C'est surtout de cette province que se tire le beau sucre de Siam, qui fait le principal chargement des sommes chinoises et de quelques navires européens.

7° A trois journées plus haut et sur la même rivière, Kanbouri, ou Pak-Phrèk : Siamois, Chinois, Cambogiens, Annamites. Les uns sont occupés à la coupe et au transport du bois de Campêche, les autres au commerce des colonnes pour les maisons; colonnes d'un bois compacte et pesant comparable à celui qu'on connaît en France sous le nom de bois de fer. Cambouri étant la ville frontière du côté de l'ouest, on y a établi une douane rigoureuse. La nation des Kariens habite dans les montagnes voisines; elle est sous la

protection du roi de Siam. On en trouve aussi une autre peuplade bien nombreuse dans une chaîne de montagnes à l'E., tout près de Pak-Phriò.

Outre les villes que je viens de nommer, il y en a bien d'autres encore, mais sur lesquelles je n'ai aucun renseignement certain à vous donner.

Veuillez remettre l'incluse à la Société de Géographie avec laquelle j'ai l'honneur de me trouver en rapport, et la prier de me continuer l'envoi de ses Bulletins, dont la réception annuelle m'est infiniment agréable. Vous donnerez en même temps à cette honorable Société une copie de la présente.

Signé J.-B. Pallegoix.

Expédition *de* l'Astrolabe *et de* la Zélée *pour un voyage d'exploration au Pôle sud et dans l'Océanie.*

Lettre de M. le capitaine Dumont d'Urville, commandant de l'expédition, à M. le Ministre de la marine.

Monsieur le ministre,

En attendant que je puisse vous adresser le rapport détaillé de toutes nos opérations dans les parages antarctiques, je m'empresse de vous annoncer l'arrivée des corvettes *l'Astrolabe* et *la Zélée* sur la rade de la Conception, où elles se trouvent maintenant au mouillage. Après avoir employé près d'un mois, dans le détroit de Magellan, aux travaux hydrographiques, aux observations de physique et d'histoire naturelle, nous quittâmes le 8 janvier ce fameux canal, et, favorisés par un beau temps et un bon vent, dans les journées

du 9 et du 10, nous prolongeâmes à trois, quatre milles de distance toute la côte orientale de la Terre-de-Feu jusqu'au détroit de Lemaire, relevant exactement sa direction et ses accidents. Cela fait, je me dirigeai en toute hâte vers les régions australes. Le 15 janvier, nous eûmes la vue des premières montagnes de glace par 58 degrés de latitude sud; le 17, nous passâmes à quelques milles à l'est de l'île Clarence, que nous ne pûmes voir à cause des brumes. Durant deux jours nous restâmes enveloppés par ces brumes impénétrables, qui ne nous permettaient pas de nous voir à une encâblure de distance.

Au sortir de ces brumes, les glaces devinrent nombreuses, et il fallut commencer à manœuvrer pour les éviter; pourtant nos progrès vers le sud étaient rapides, et je me flattais de l'espoir de les pousser assez loin, quand le 22, au point du jour, nous fûmes définitivement arrêtés par une barrière de glaces compactes, qui s'étendaient aussi loin que pouvait porter la vue du S.-O. au N.-E. D'énormes masses de 150 à 200 pieds de hauteur flanquaient de distance en distance cette insurmontable muraille, et rien ne semblait annoncer sa prochaine décomposition. Nous la suivîmes à un ou deux milles de distance, l'espace de 240 milles, au travers des montagnes flottantes, et elle nous ramena du 64e degré de latitude sud au 61e, près des îles Orkney. Une fois, je voulus tenter de pénétrer à l'intérieur, au travers de plusieurs centaines de masses flottantes, mais je fus assez heureux de pouvoir me replier à temps. Une autre fois, nous traversâmes sans accident un endroit où les glaces, plus décomposées, nous permirent de pénétrer; mais nous ne tardâmes pas à nous trouver resserrés entre deux banquises, et obligés de courir

des bordées à travers d'innombrables glaçons, afin de gagner un espace un peu plus libre.

Nous passâmes ensuite quelques jours au nord des îles Orkney, et atteignîmes ainsi le 2 février. Dans l'espoir que l'été plus avancé aurait enfin opéré un changement favorable dans l'état des glaces, je piquai de nouveau dans le sud. Dès le 4, par 62 degrés, la barrière reparut; cependant, voyant un espace en apparence plus dégagé, j'y lançai les deux corvettes, et, après avoir couru toute la soirée entre d'innombrables glaces, les corvettes furent amarrées, pour la nuit, chacune sur un gros glaçon.

Le jour suivant, le vent ayant changé, tout avait changé d'aspect autour de nous, toute issue nous était fermée. Tous nos efforts, dans les journées du 5 et du 6, au travers de mille dangers et de mille fatigues, n'aboutirent qu'à nous placer au milieu de glaces tellement resserrées, que les deux corvettes ne pouvaient plus faire aucun mouvement. Les journées du 7 et du 8 furent encore plus fâcheuses, et tout nous présageait la triste nécessité de rester bloqués dans cette barrière de glace pour un temps indéfini. Dans ce cas, la destinée des corvettes et de leurs équipages n'aurait plus offert que très peu de chances de salut.

Le 9, nous profitâmes d'un violent coup de vent du S.-S.-E. pour nous couvrir de voiles. Grâce à ce puissant auxiliaire, au courage et à l'activité que déployèrent les équipages, tant en virant sur les grelins qu'en dégageant, à coups de pinces et de pioches, les glaces qui arrêtaient les navires, en huit heures de temps nous franchîmes les deux milles qui nous tenaient séparés de la mer libre, et nous nous vîmes encore une fois hors de danger. Dans ces terribles journées, où

notre perte totale fut constamment imminente, la conduite de tous les officiers fut parfaite; les équipages continuèrent d'obéir avec zèle et constance, malgré les fatigues prolongées auxquelles ils étaient assujettis. Les corvettes mêmes ne subirent d'avarie remarquable que dans le doublage en cuivre, qui fut très gravement endommagé. Il faut ajouter aussi qu'elles durent leur salut à leur parfaite solidité et à leurs excellentes qualités. Des navires moins solides, ou incapables de porter aussi bien la voile, auraient succombé aux pressions et aux chocs réitérés des glaces, et n'auraient pas pu se dégager comme nous l'avons fait.

Aussitôt échappés de notre prison, nous continuâmes à prolonger de très près la barrière, l'espace de 300 milles environ, sans laisser aucun vide. Cette fois elle courait uniformément de l'ouest à l'est, sans offrir la moindre apparence de passage. Le 15 février, parvenus au 33e degré de longitude, ayant traversé tous les endroits par où Weddell prétendait avoir pénétré sans avoir vu un seul banc de glace, et voyant la barrière prendre la direction du nord vers les îles Sandwich, je jugeai qu'il était temps de quitter cette pénible reconnaissance. Les équipages étaient très fatigués; les nuits, déjà longues, redoublaient les dangers de cette aventureuse navigation, et je ne pouvais plus la prolonger sans une sorte d'imprudence aveugle.

Dès lors nous gouvernâmes à l'ouest; nous fîmes successivement la géographie des îles Orkney, de la partie orientale des îles New-Shetland, où nous rectifiâmes de graves erreurs; puis nous piquâmes de nouveau au sud. Là, entre le 63e et le 64e degré de latitude, dans l'espace de près de 180 milles, nous fîmes la reconnaissance de terres jusqu'alors complétement in-

connues, qui nous dédommagèrent des contrariétés passées.

Enfin nous franchîmes entièrement le détroit de Bransfield, que nul navire de guerre d'aucune nation n'avait encore traversé, et le 7 mars nous quittâmes définitivement les terres australes, et avec elles les glaces, que nous cessâmes de voir. Depuis cinquante-deux jours nous n'avions pas cessé un jour d'en être environnés, et nous en comptions souvent de soixante à quatre-vingts, et même davantage autour de nous, indépendamment des banquises qui nous barraient souvent la route.

Cette navigation a été bien pénible pour tous les membres de l'expédition; et, quoique ce soit la première fois que de semblables tentatives aient été faites par des Français, j'ai l'intime conviction que nul autre chef d'expédition n'aurait pousse ses recherches plus loin que j'ai pu le faire, sous l'empire des mêmes circonstances.

Désormais, mon but était de rallier au plus vite un des ports du Chili, pour y donner à nos équipages un repos et les rafraîchissements devenus nécessaires après une navigation de six mois aussi active que la nôtre. J'avais encore l'espoir de les y conduire en bonne santé; mais, au bout de quelques jours, le triste scorbut commença à faire invasion sur *la Zélée*. Quinze jours seulement auparavant, le capitaine Jacquinot m'avait hélé que la santé de son équipage était satisfaisante; aussi ma consternation fut grande quand le 16 mars il m'annonça, au moyen du télégraphe marin, qu'il avait déjà trente scorbutiques, dont vingt-un alités. Cette triste nouvelle fut cachée à l'équipage de *l'Astrolabe;* toutefois, le mal continua ses progrès. Pour sur-

croît de malheur, les vents, quoique le plus souvent modérés, nous furent long-temps contraires, et ce n'a été que le 7 avril au soir que les deux navires ont pu entrer dans la baie de la Conception, et s'affourcher devant le petit village de Talcahuano.

Il était grand temps d'arriver. A bord de *la Zélée*, quarante hommes gémissaient sous l'atteinte du mal; trente alités, sept à huit à la dernière extrémité, et un mort le 1er avril. *L'Astrolabe*, bien moins maltraitée, comptait cependant quinze hommes plus ou moins gravement attaqués. Dans les états-majors, quelques personnes même commençaient à éprouver les premiers symptômes de cette funeste maladie, dont je voyais pour la première fois les ravages. Tous les malades ont été sur-le-champ déposés à terre dans un local que j'ai loué pour cet emploi, et où ils recevront tous les soins possibles de la part des médecins. J'espère que l'influence du climat, l'air de la terre, et surtout d'excellents vivres frais, vont ranimer promptement leurs forces éteintes, et je compte reprendre la mer après un mois de relâche en ce port.

Nous avons trouvé ici la frégate anglaise *Président*, capitaine Scott, portant le pavillon du contre-amiral Ross, qui va commander la station de l'Amérique occidentale, et plusieurs beaux navires baleiniers français qui font leur pêche sur la côte du Chili. J'ai déjà vu quelques capitaines de ces navires, et tous m'ont dit qu'ils étaient contents de leurs équipages.

Signé : J. D'URVILLE.

NOTE *sur un passage des Antiquités américaines* (1).

—

On remarque, à la page 279 de l'ouvrage, la figure très simple d'un planisphère divisé en deux parties par une bande oblique. Chaque moitié renferme un ou plusieurs rectangles; à la section du bas, qui représente le nord du monde, il y en a trois avec ces mots : *Apprica*, *Europa*, *Asia ;* à la section du haut il y en a un très grand avec ces mots islandais : *Synnri bygd*, que l'on traduit par : *meridionalis habitata pars vel regio.* L'éditeur paraît ne pas douter que cette dernière partie se rapporte à un nouveau continent, puisqu'il dit : *Hinc elucescit, atavos nostros, præter tres vulgo notas mundi partes, accepisse quartam quandam, et habitatam quidem, illis cunctis non multo minorem, sed Americæ et Polynesiæ junctis extensione fere æquiparabilem.*

N'y a-t-il pas une manière plus simple d'expliquer cette figure? Ne voit-on pas sur toutes les cartes anciennes, et même du XVIIIe siècle, jusqu'au capitaine Cook, figurer constamment, dans le sud, l'immense plage des *terres australes?* Cette tradition n'a-t-elle pas persévéré, même après les découvertes de l'illustre navigateur? Et d'ailleurs les mots : *Synnri bygd*, si la traduction est exacte, ne sont-ils pas précisément l'équivalent des terres australes? Enfin, comment admettre que ces mots *région australe* puissent s'appli-

(1) *Antiquitates americanæ* sive scriptores in America. Edidit Societas regia antiquariorum septentrionalis rerum ante-columbianarum septentrionalium. Hafniæ 1837, 1 vol. grand in-4° de XL, 480 pages, avec 18 cartes et planches; prix 72 fr.; chez Arthus Bertrand, libraire, 23, rue Hautefeuille. On trouve chez le même libraire les autres publications de la Société des Antiquaires du Nord.

quer à l'Amérique, c'est-à-dire à la région occidentale du globe par rapport à l'Afrique et à l'Europe?

Il est donc difficile d'admettre que cette figure puisse venir en preuve d'une ancienne découverte de l'Amérique; mais, hâtons-nous de le dire, cette opinion n'a pas besoin d'une démonstration de plus; le nombre et la nature des preuves accumulées dans les *Antiquitates americanæ* sont tels qu'on ne peut plus, sans se refuser à l'évidence, douter que l'Amérique n'ait été visitée par les Scandinaves dans le xe siècle, depuis le Groenland jusqu'au 45e degré de latitude nord. Cette découverte ôte bien peu, sans doute, au mérite de Christophe Colomb; ajoutons qu'elle a été stérile et sans conséquence pour le reste du globe; mais le fait n'en est pas moins de la plus haute importance pour l'histoire de la géographie, et la publication que vient de faire *la Société des Antiquaires du Nord* lui a acquis des droits à la reconnaissance de tous les amis des sciences et de l'histoire.

JOMARD.

DEUXIÈME SECTION.

Actes de la Société.

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

Séance du 20 *juillet* 1858.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Madame la baronne Haxo écrit à M. le président pour lui témoigner toute la reconnaissance qu'elle éprouve de la démarche qu'il a bien voulu faire auprès d'elle au nom de la Société de Géographie, à l'occasion de la perte cruelle dont elle vient d'être frappée.

M. le baron de Humboldt adresse à la Société la dix-huitième livraison de son Examen critique de la géographie du Nouveau Continent.

M. Pierre de Angelis écrit de Buénos-Ayres, le 26 janvier 1858, pour annoncer à la Société l'envoi des premiers volumes de la Collection qu'il publie sur la géographie et sur l'histoire des provinces du Rio de la Plata. Cet envoi est confié aux soins de M. Roger, consul de France à Buénos-Ayres.

M. Jomard communique, 1° une lettre de M. le capitaine Sabine, qui le charge d'offrir à la Société deux ouvrages sur l'intensité magnétique observée en divers points du globe; 2° une lettre de M. Falbe, daté de Carthage, le 19 juin 1858. Il a trouvé dans les fouilles des cippes puniques et des pierres d'inscriptions romaines. Six nouvelles caisses de *terres cuites*, médailles, fragments de marbre, etc., vont être ex-

pédiées à Marseille, ce qui porte le nombre à trente-une Il se trouve dans les dernières l'inscription d'*Ucres* et une de Tunis. Des mosaïques trouvées dans le même lieu, et qui viennent d'arriver en France, représentent des arabesques, des cavaliers romains et numides, une foule de quadrupèdes poursuivis par des chasseurs : lions, sangliers, ours, cerfs, chevreuils, lièvres, et des orangers chargés de fruits, des arabesques avec des fleurs et des ornements entremêlés de figures de chats, d'écureuils, de lions, etc. M. Jomard met ensuite sous les yeux de la Société un *spécimen* des peintures à fresque et des mosaïques trouvées à Carthage, et faisant partie d'un ouvrage qui est sur le point de paraître.

M. le comte de Bertou, écrit de Jérusalem, le 26 mars 1838, pour accuser réception des questions que la Société lui a adressées, et qui lui sont parvenues au moment même de son départ pour le Wadi-Araba. Cette lettre, antérieure à celle que la Société a reçue dans sa séance du 15 juin, contient des observations intéressantes sur le Jourdain et la mer Morte : elles sont renvoyées au comité du Bulletin.

M. le capitaine Callier communique une lettre de M. le comte de Caraman, écrite de Beyrout, au mois d'avril dernier, et contenant des détails géographiques sur les excursions qu'il vient de faire en Syrie. M. de Caraman signale dans sa lettre les erreurs relatives à la position des lieux et à l'orthographe des noms, qu'il a remarquées sur la carte de Syrie de Berghaus, dont il s'est servi dans le cours de son voyage. La Commission centrale accueille cette communication avec beaucoup d'intérêt, et témoigne le désir d'entrer en relation avec M. le comte de Caraman.

A l'occasion de quelques observations contenues dans la lettre de M. de Caraman sur la nomenclature topographique de la Syrie, M. d'Avezac communique l'extrait d'une lettre qui lui a été récemment adressée d'Angleterre par M. le capitaine de vaisseau Washington, secrétaire de la Société géographique de Londres. Cet officier y exprime le vœu que les voyageurs en Orient prennent soin de recueillir exactement les noms de lieux, tels qu'ils sont orthographiés par les indigènes, en em-

ployant, à défaut des caractères arabes, un mode de transcription bien déterminé, qui ne puisse laisser d'équivoque sur l'orthographe originale. Le mode adopté par la Société géographique de Londres sur la proposition du Rév. M. Renouard, paraît d'une grande simplicité, et M. d'Avezac pense qu'il y aurait un grand avantage à s'entendre généralement sur un système de transcription uniforme, alors même qu'il laisserait à désirer en quelques parties.

Diverses observations sont présentées à ce sujet par MM. Jomard, Walckenaer, Callier et Desvergers. Le premier rend compte des discussions qui eurent lieu pour cet objet dans le sein de la Commission d'Égypte (où se trouvaient MM. de Sacy, Volney et Langlès), quand il fut question de publier le grand ouvrage dont les matériaux avaient été recueillis par l'expédition française. Une première décision, prise sous l'influence de Volney, admit des signes accessoires, auxquels on reconnut plus tard des inconvénients; et l'on adopta enfin un système plus simple, qui paraît remplir d'une manière tolérable toutes les exigences d'une transcription de noms propres.

M. d'Avezac communique ensuite, d'après une lettre du Rév. M. Renouard, l'annonce de la publication prochaine à Londres d'un Mémoire sur les connaissances recueillies par les Arabes, au moyen âge, sur le Belèd-el-Soudân; travail qui paraît présenter sur cette matière des résultats nouveaux, et qui doit offrir dès lors un grand intérêt aux amateurs de la géographie.

M. Jomard continue la lecture d'une notice de M. Henri Ternaux sur le Yucatan, tirée des écrivains espagnols. Renvoi de ce document à la section de publication.

La Commission centrale accepte la proposition qui lui est faite d'échanger son Bulletin avec les *Archives du Havre*, publiées par M. Ch. Massas.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

SEPTEMBRE 1838.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

ANALYSE *géographique du voyage de* RENÉ CAILLÉ *chez les Maures de Beràknah en* 1824 *et* 1825,

Par M. D'AVEZAC.

René Caillé, dont le nom est ineffaçablement attaché à celui de la fameuse Ten-Boktoue, que, seul entre tous les voyageurs européens, il est venu nous décrire après l'avoir vue; Caillé, que la mort avait épargné au milieu de sa périlleuse entreprise, et qu'elle a naguère frappé au milieu de sa famille, au coin du foyer domestique; Caillé avait préludé à son grand voyage par d'autres courses dans l'intérieur de cette Afrique où il voulait conquérir une longue renommée. Il avait notamment, pour se façonner aux usages des Maures du désert, passé près d'une année sous les tentes des bédouins de la tribu de Beràknah, l'une des branches les plus puissantes de celle de Ssenhè-

gah, et dont plusieurs ramifications sont encore désignées sous le titre de Marabouths, qui rappelle celui de ces farouches Morâbethoun, si fameux dans les chroniques et les romans andalous sous la dénomination adoucie d'Almoravides.

Le savant académicien qui a le premier prêté au voyageur revenant de Ten-Boktoue le secours de son expérience et de ses lumières pour la mise en œuvre des éléments géographiques qu'il rapportait de sa merveilleuse pérégrination, M. Jomard n'a point essayé d'utiliser les indications, bien imparfaites, il le faut avouer, que Caillé avait conservées de ses courses nomades avec les Beràknah pendant cette année d'épreuve qu'il s'était imposée.

Cependant aujourd'hui que la mort nous l'a enlevé, et que nous rassemblons, comme un hommage à sa mémoire, tous les souvenirs qu'il nous a laissés, peut-être accueillera-t-on avec indulgence l'essai d'une construction graphique de la ligne qui unit entre eux tous ces campements du désert où Caillé s'essayait aux dures privations dont il devait plus tard subir avec aisance l'inévitable joug.

Ce n'est point un travail récent que je viens offrir; il date des premiers instants de la publication du journal de notre voyageur. Occupé alors du tracé du cours du Sénégal et des régions voisines, je voulus me rendre compte des marches de Caillé sur la rive droite du fleuve, dans ces parties si peu connues, que la soupçonneuse susceptibilité des Maures rend presque inaccessibles; et tout en reconnaissant que son récit ne fournissait point des éléments aussi précis et aussi exacts qu'il eût été à désirer, j'acquis la certitude qu'il était néanmoins possible d'obtenir un tracé tolérable

de sa route, et d'ajouter ainsi quelques résultats utiles à la géographie africaine, dénuée, en cette partie, de tout autre renseignement.

Je résumerai d'abord avec brièveté, sous un point de vue purement topographique, les données que peut fournir le récit de Caillé; j'exposerai ensuite les procédés de construction à l'aide desquels j'ai coordonné ces éléments pour en déduire les résultats graphiques dont la petite carte ci jointe offre l'esquisse.

Résumé du voyage.

Parti de *Saint-Louis* du Sénégal, le 3 août 1824, Caillé se rendit par *Leybar*, *Gandon*, *Nghiez*, *Apâl*, *Sokhogne*, *Mérina*, *Mall*, *Niéye* et *Neyré*, villages du Kayor et du Ouâlo, à l'établissement français de *Richard-Tol* sur le Sénégal, où il arriva le 14 août; il en repartit le 18 pour se rendre par eau au poste de *Daghanah;* après un repos de huit jours, il repartit le 27 août, et fut débarqué le 29 au village de *Podor*, près des ruines de l'ancien poste français de ce nom. Jusque là les cartes que nous possédons suffisent pour suivre d'étape en étape notre voyageur; mais ici commence un itinéraire complétement nouveau.

Le 1er septembre, à huit heures du matin, Caillé quitta Podor en compagnie de quelques Maures pour se rendre à leur camp. Ils suivirent la rive gauche du Sénégal pendant 2 milles en descendant vers l'*Escale du Coq;* ils traversèrent le fleuve, et ayant chargé leurs bagages sur des bœufs porteurs, ils s'acheminèrent vers le marigot de *Koundy*, qu'on mit beaucoup de temps à traverser. On se remit en route à deux heures, et l'on fit *halte* à 2 milles N.-E. de Koundy sur un joli

coteau. On repartit à cinq heures, et l'on fit *halte* de nouveau à onze heures du soir, après avoir fait 9 milles au N.-E. 1/4 N.

Le 2 septembre, à cinq heures du matin, on marcha au N.-E. l'espace de 9 milles, et l'on s'arrêta à une heure après midi auprès d'une *mare* bourbeuse au milieu de laquelle s'élevait un gros baobab. On repartit après la prière de trois heures, et l'on fit encore 12 milles au N.-E.

Le 3 septembre, départ à cinq heures du matin, marche de 9 milles au N.-E. 1/4 N., et halte à trois heures auprès d'une seconde *mare*. Dans la soirée, nouvelle marche au N.-E. 1/4 E., et halte à dix heures du soir auprès d'un *ravin*.

Le 4 septembre, étant parti une heure avant le lever du soleil, on atteignit, après une marche de 3 milles à l'E. les traces d'un *camp abandonné* récemment, et ayant fait 1 mille de plus au S., on arriva à un petit *camp d'esclaves* appartenant à Abhmèdo, scheykh des Beràknah. Reparti à deux heures, on fit 8 milles à l'E. 1/4 N.-E. jusqu'à un ruisseau qui venait, disait-on, des montagnes voisines de Galam, à l'E.-S.-E., et qui coulait rapidement au N.-N.-O. pour se perdre dans un lac situé à trois journées de distance. On fit encore 5 milles à l'E., puis 1 mille au N. pour trouver de l'eau, et l'on s'arrêta vers onze heures auprès d'une *mare*.

Le 5 septembre, à midi, on se remit en route; on marcha 12 milles au N.-E., et l'on arriva à dix heures du soir à un *camp* sur le bord d'un ruisseau.

Le 6 septembre, on partit à sept heures du matin, et l'on atteignit à neuf heures le *camp de Sidy-Mohammed*; à dix heures on continua la marche, et l'on fit

8 milles au N.-E. jusqu'à un petit *camp* de quinze tentes, où l'on s'arrêta.

Le 7 septembre, on ne se mit en marche qu'à deux heures après midi, et faisant 3 milles au N., on entra à trois heures dans le camp d'un puissant personnage, que le voyageur appelle Mohammed-Sidy-Moctar, grand marabouth du roi, et chef de la tribu de *Dhié-dhiébe.*

Le 8 septembre, on se dirigea au N.-E., et traversant plusieurs camps au pas d'un chameau rapide, Caillé et le grand marabouth arrivèrent après une course de 24 milles au camp du scheykh, que notre voyageur, suivant l'usage des colons du Sénégal, décore du titre de roi : ce camp était placé auprès d'une mare dans un endroit appelé *Guiguis.*

Le 9 septembre, on leva le camp, et on le transporta à 3 milles au N.

Le 15 septembre, on fit 9 milles à l'E. 1/4 N.-E., et l'on campa, à midi, au voisinage d'une chaîne de montagnes que Caillé entendit appeler *Ziré.*

Le 20 septembre, notre voyageur alla visiter la plus haute de ces montagnes, située à 2 milles à l'E. du camp; elle n'avait guère que 250 pieds d'élévation, et était formée de rochers de granit noir, dominant une chaîne qui se prolongeait au loin dans le N.-E. sur une largeur de 3 milles du N. au S.

Le 24 septembre, on décampa pour se porter à travers les montagnes jusqu'à 6 milles vers le N.-E. auprès d'une mare appelée *Lakhadou*, située au milieu d'une belle plaine couverte de végétation.

Le 30 septembre, on alla camper à 9 milles au N., auprès d'une mare nommée *Tobaïti*, sur un sol sablonneux semé de plantes piquantes. Ce fut le terme le plus éloigné de la route de Caillé vers le N.

Le 8 octobre, il partit à six heures du matin avec un seul guide, pour se rendre au camp du marabouth Mohhammed-Sidy-Moctar; il montait un bœuf porteur, et se dirigeant au S.-O. 1/4 O., il atteignit vers deux heures, après une marche de 23 milles, le lit d'un ruisseau ombragé d'arbres frais, dont le cours était dirigé de l'O. au S.-O.; dans la saison des pluies, ce ruisseau débordait et inondait la plaine; on le nommait *El-Hadjar*. Le voyageur crut y reconnaître celui qu'il avait précédemment traversé. Après avoir parcouru 3 milles encore vers le N.-O. sur un sol entrecoupé de dunes de sable mouvant, Caillé et son guide arrivèrent au camp d'un scheykh de Berâknah, nommé Mohhammed; le lieu s'appelait *Lam-Khaté*.

Le 10 octobre, il se remit en route à sept heures du matin avec un nouveau guide, et fit d'abord 1 mille à l'O. le long d'une mare considérable, après laquelle il prit au S.-E., et fit 15 milles à travers un sol pierreux couvert de gazon, pour arriver à midi au camp de Boubou-Fanfale, sur les bords du ruisseau d'El-Hadjar. Il repartit à deux heures, et après 10 milles de marche au S.-O. sur un sol pierreux, il arriva à six heures du soir à *Ténèque*, camp d'esclaves appartenant au scheykh ou émyr de Berâknah.

Le 11 octobre, départ à cinq heures du matin, pour continuer la route dans la même direction l'espace de 10 milles sur un sable jaunâtre, et arriver à onze heures au camp de la tribu de *Dhiéolebeu*. Reparti à deux heures, marche à l'O. sur un terrain argileux et gras, retrouvé encore le ruisseau d'El-Hadjar, et à six heures, halte à *El-Khara-Hett-Louhed-Lahi*.

Le 12 octobre, de six heures du matin à neuf heures, route de 6 milles au S. sur un sol quelquefois pier-

reux, où se montraient quelques beaux pieds d'indigo, et arrivé au camp de Mohhammed-Sidy-Moctar.

Le 15 octobre, on leva le camp pour aller chercher de nouveaux pâturages à 4 milles S.-O. 1/4 O. sur une presqu'île formé par le lit du ruisseau, et qui porte le nom de *Guiguié;* la végétation y était plus belle qu'ailleurs.

Le 6 novembre, nouveau campement à 3 milles O. 1/4 N.-O. du premier, en suivant les bords du ruisseau d'El-Hadjar.

Le 10 novembre, départ à huit heures du matin, marche de 6 milles au N.-N.-O. sur un terrain couvert de pierres ferrugineuses, et 3 milles ensuite sur un sable jaune.

Le 10 décembre, le camp se transporta à 12 milles O. 1/4 N.-O., et se trouva ainsi à 3 milles à l'E. du lac Aleg, où les femmes allèrent désormais chercher leur eau; elles partaient du camp à neuf heures, et y rentraient à une heure après midi.

Le 12 décembre, le voyageur alla visiter ce lac, qui pouvait avoir douze lieues de tour, s'étendant en longueur du S. au N. et se terminant en tournant au N.-O., sur une largeur de 3 milles. Il reçoit le ruisseau d'El-Hadjar; ses bords sont ombragés d'arbres nombreux, et les environs sont entrecoupés de petits monticules couverts de pierres ferrugineuses. Divers camps de marabouths étaient disséminés à l'entour.

Le 14 décembre, Caillé alla visiter celui des Oulad-Biery, à 1 mille au N. du dernier campement de ses hôtes. Il apprit en ce lieu l'existence, à sept journées au N. du lac Aleg, d'une ville nommée Adrar, capitale d'un petit État du même nom, habitée par des marabouths cultivateurs, dont les maisons sont en terre et surmontées de terrasses.

Le 21 janvier 1825, l'épuisement des pâturages fit lever le camp pour se porter à 2 milles à l'E. sur un sol hérissé de monticules ferrugineux, et néanmoins fourni d'herbages.

Le 6 février, on retourna à l'O., puis faisant 3 milles O.-S.-O, on traversa le ruisseau, et l'on continua encore 9 milles dans la même direction pour s'arrêter sur un sol sablonneux et dur, mais couvert de pâturages; c'est toujours au lac qu'on envoyait chercher l'eau.

Le 21 février, après avoir fait provision d'eau pour deux journées, on délogea de nouveau, et l'on s'avança à l'O.-S.-O. l'espace de 15 milles.

Le 22 février, on continua dans la même direction l'espace de 12 milles, et l'on se trouva à 3 milles au S.-E. d'une mare appelé *El-Awanil*, où l'on envoya prendre de l'eau.

Le 29 février, notre voyageur alla visiter lui-même cette mare, dont les environs étaient garnis d'arbres nombreux.

Comme on se trouvait rapproché de l'escale où les Maures de Beràknah vont vendre leurs gommes aux traitants français, Caillé obtint de son marabouth l'autorisation de s'y rendre pour renouveler sa garde-robe en lambeaux. Il partit le 9 mars avec un des fils de son hôte, et se dirigeant à l'O., ils rencontrèrent après une route de 6 milles le marigot de Koundy, qu'ils passèrent à gué; ils firent encore 5 milles dans des bois touffus, puis un demi-mille au S. pour gagner un camp appelé *Tenèque*.

Le 10 mars, ils se remirent en route au point du jour, et après une marche de 9 milles, ils atteignirent vers deux heures les bords du Sénégal, qu'ils traversèrent en pirogue pour arriver à Podor.

Le 14 mars, ils allèrent à l'escale, revinrent le 15 à Podor reprendre leurs montures, en repartirent vers deux heures après midi, et ayant passé la nuit dans un camp de marabouths, ils rentrèrent dans la journée du 16 à leur propre camp.

Le 29 mars, retour à l'escale; pour s'y rendre directement sans passer par Podor, on se dirigea à l'O.-N.-O., et l'on arriva le 31 à bord des bâtiments stationnés dans le fleuve pour la traite de la gomme.

Le 13 avril on repartit, et on arriva au camp le 5 avril; il avait rétrogradé de 3 milles vers l'E., et se trouvait près d'une mare nommée *Tiartiaka*.

Le 8 avril, nouveau voyage à l'escale, où l'on arriva le 10, et nouveau retour au camp.

Le 18 avril enfin, Caillé partit encore pour l'escale, où il attendit une occasion pour redescendre à Saint-Louis. Il quittait les Berâknah pour ne plus revenir chez eux.

Il nous a donné sur cette grande tribu maure une notice assez étendue, où nous nous bornerons à recueillir quelques indications géographiques. Le pays qu'elle occupe est situé, dit-il, à environ soixante lieues E.-N.-E. de Saint-Louis; il a pour limites, au S. le fleuve du Sénégal, à l'E. le pays des Douiches, au N.-E. celui des Kounts, au N. la tribu d Oulad-Lême, à laquelle s'est réunie une autre tribu voisine, formant à elles deux un corps de nation redouté à cause des brigandages qu'elles exercent, et ne suivant point la religion mahométane; au N.-E. (lisons au N.-O.) la tribu des Labos; enfin à l'O. les Trarzas.

Mon dessein n'est pas de me livrer ici à l'examen et à la restitution de la nomenclature plus ou moins défigurée de notre voyageur; je m'en suis occupé ailleurs.

Mon seul but en ce moment est de construire graphiquement son itinéraire.

Tracé de la route.

Il est aisé de reconnaître que le voyage dont nous venons de présenter le résumé se compose de deux parties, l'une d'aller, l'autre de retour, entre *Podor* d'une part et la mare de *Tobaïti* d'autre part; et il est évident que chacune de ces deux lignes flexueuses doit se résoudre en définitive en deux lignes droites identiques de longueur et de gisement.

Examinons successivement chacune d'elles, et d'abord occupons-nous de celle d'aller.

Il existe dans la série des étapes quelques lacunes qu'il est important de suppléer : ce doit être notre premier soin.

De Podor à l'embouchure du marigot de Koundy, le voyageur ne précise ni la distance, ni le gisement; mais ici nous avons le secours des cartes détaillées du cours du Sénégal; prenons celle de Blanchot en quatre feuilles, gravée dans l'atlas de Durand; nous y verrons entre Podor et l'escale de Beràknah l'embouchure d'un marigot non dénommé, qui est évidemment celui auquel Caillé donne le nom de Koundy. Mais la position de Podor étant un peu trop reculée à l'E. sur cette carte, tandis qu'elle est au contraire portée trop à l'O. dans la carte de Dupont et Dussault, une moyenne nous donnera une distance de 5 milles, dans une direction N.-O., pour cette première mutation.

Le second jour, le voyageur a fait 9 milles le matin et 12 milles le soir; le troisième jour il fait encore

9 milles le matin, et n'indique point la distance parcourue le soir dans une marche de sept heures; nous supposons la troisième journée égale à la seconde, sans courir la chance d'une erreur sensible.

Enfin, le sixième jour, le voyageur indique une marche de deux heures sans marquer la direction de cette fraction de route, non plus que la distance parcourue; mais comme la marche précédente et la marche suivante sont l'une et l'autre dirigées au N.-E., il est probable qu'en inscrivant en cet endroit 5 milles N.-E., nous serons très près de la vérité.

Nous traduirons donc la route d'aller en une ligne continue et homogène ainsi qu'il suit :

Podor.	milles.
Marigot de Koundy.	5 N.-O.
Halte.	2 N.-E.
Halte.	9 N.-E. 1/4 N.
Mare du baobab.	9 N.-E.
Halte.	12 N.-E.
Mare.	9 N.-E. 1/4 N.
Ravin.	12 N.-E. 1/4 N.
Camp abandonné.	3 E.
Camp d'esclaves.	1 S.
Ruisseau.	8 E. 1/4 N. E.
(Lac à 3 jours N.-N. O.)	
Halte.	5 E.
Mare.	1 N.
Camp et ruisseau.	12 N.-E.
Camp de Sidy-Mohammed. . . .	5 N.-E.
Petit camp.	8 N.-E.
Camp de Dhiedhiebe.	3 N.
Guiguis.	24 N.-E.
Campement.	3 N.
Campement.	9 E. 1/4 N.-E.
(Montagnes à 2 milles E.)	
Lakhadou.	6 N.-E.
Tobatti.	9 N.

La construction de cet itinéraire nous donne en ligne droite une distance totale de 140 milles dans une direction à peu près N.-E. (E. 47° N.)

Passons à la route de retour.

On remarque dans la soirée du 11 octobre une marche de quatre heures dans la direction de l'O., sans indication de la distance parcourue; nous estimerons cette distance à 10 milles, ce qui ne peut s'éloigner beaucoup de la vérité.

Puis, le 10 mars suivant, le voyageur fit 9 milles, dont la direction n'est pas explicitement marquée. Le gisement qui précède immédiatement étant le S., nous supposerons que la même direction a été conservée, d'autant plus que d'autres considérations, fondées sur la disposition générale de la route, militent aussi pour l'adoption de ce gisement.

Ainsi complétée, cette route offrira à son tour une ligne continue et homogène, que nous allons prendre à rebours en supposant le point de départ à Podor et celui d'arrivée à Tobaïti, afin de rendre plus facile la comparaison des deux lignes qu'il faut faire concorder.

Podor.	milles.
Ténèque.	9 N.
Angle de route.	1/2 N.
Marigot de Koundy.	3 E.
Campement.	6 E.
(Marc El-Awanil à 3 milles N.-O.)	
(Marc Tiartiaka à 3 milles E.)	
Halte.	12 E.-N.-E.
Campement.	15 E.-N.-E.
Ruisseau El-Hadjar.	9 E.-N.-E.
Campement.	3 E.-N.-E.
Campement.	21 E. 1/4 S.-E.
Campement.	9 S.-S. E

Guigué.	3 E. 1/4 S.-E.
Camp de Mohammed Sidy-Moctar. .	4 N.-E. 1 4 E.
El-Khara-Hetl-Louhed-Lahi.. . .	6 N.
(Passage du ruisseau El-Hadjar.)	
Camp de Dhiolebeu.	10 E.
Téneque.	10 N.-E.
Ruisseau El-Hadjar	10 N.-E.
Grande mare.	15 N.-E.
Lamkhaté.	1 E.
Ruisseau El-Hadjar.	3 S. E.
Tobaïti.	23 N.-E.- 1/4 E.

Cet itinéraire se résout en une ligne droite de 140 milles dirigée à peu près E.-N.-E. (E. 24° N.).

Ainsi les deux itinéraires s'accordent complétement sur la distance, et ils nous fournissent quant au gisement une direction moyenne à peu près N.-E. 1/4 E. (E. 35° 30′ N.); d'où il suit qu'en prenant pour la position de Podor la latitude de 16° 44′ 50″ observée par Adanson, et une longitude estimée de 17° 21′ O., Tobaïti se trouvera porté à 18° 7′ N. et 15° 20′ O.

Mais, outre ce résultat général, il y a lieu de déterminer les rapports mutuels de situation des deux routes dans leur construction simultanée. Si, après avoir tracé à part chacune d'elles, on se bornait à les reporter l'une sur l'autre en faisant exactement coïncider leurs axes, on les verrait se croiser en des points où le récit du voyageur n'offre aucun indice de leur rapprochement.

L'accord à établir entre elles doit principalement être déterminé par le rôle que joue dans chacune le ruisseau d'El-Hadjar, traversé deux fois en allant, traversé trois fois et rencontré en d'autres points au retour.

Ce ruisseau est traversé, la première fois, à 62 milles

en ligne droite de Podor, dans un endroit où il coule au N.-N.-O., pour s'aller jeter dans le lac Aleg, éloigné de trois journées. On le passe la seconde fois à 16 milles plus loin vers l'E.-N.-E. (E. 25° N.), à 65 milles de Tobaïti, coulant alors nécessairement de l'O. à l'E. (*lato sensu*).

Au retour, ce même ruisseau se rencontre d'abord à 25 milles de Tobaïti; on le traverse ensuite à 39 milles du même point de départ : la disposition des angles de route démontre que le voyageur avait d'abord le ruisseau à sa gauche, c'est-à-dire à l'E., et qu'au passage le courant se dirigeait dès lors à l'O.: puis on le passe de nouveau, et alors nécessairement coulant à l'E., entre le camp de Dhicolebeu qui est à 59 milles de Tobaïti, et El-Khara-Hett-Louhed-Lahi, qui en est à 67 milles; la moyenne serait de 65 milles, identique à la distance énoncée pour le second passage du ruisseau dans la route d'aller : voilà donc un premier endroit où les deux routes doivent se trouver très voisines.

A 12 ou 13 milles de là on arrive à Guigué, sur une presqu'île formée par le lit du ruisseau, et on le suit, ou à peu près, vers l'O., l'espace de 25 milles jusqu'à son débouché dans le lac Aleg, qui est ainsi à 32 ou 33 milles de la traversée précédente. Ainsi, entre cette traversée et le lac, le ruisseau fait un coude dont le campement de Guigué détermine l'étendue, et d'où il résulte que le courant venant à peu près du N. au S. jusqu'à Guigué, prend ensuite vers l'O. jusqu'au lac; c'est donc en cette dernière portion de son cours que le ruisseau a dû être passé pour la première fois dans la route d'aller; et la distance de 62 milles à l'égard de Podor est une nouvelle condition propre à

renfermer l'incertitude du point précis du passage dans des limites assez étroites.

De ces combinaisons il résulte que le coude de Guigué, qui appartient à la seconde route, doit rester à l'E. de la première route entre les deux points de celle-ci où on passe le ruisseau, et que par conséquent il doit y avoir au voisinage de ce coude une double intersection des deux routes.

Il résulte encore de la disposition du cours supérieur du même ruisseau, au voisinage de la seconde route, tandis qu'il n'en est pas fait mention sur la première route entre le camp de Sidy-Mohammed et Tobaïti, que ces deux routes ne se croisent plus en cette partie, et que la seconde y reste dans l'O. de la première, le ruisseau coulant pendant un certain espace entre elles deux.

Quant à la portion comprise entre le ruisseau et Podor, il est certain qu'au voisinage du ruisseau la seconde route se tient à l'O. de la première; mais le contraire paraît avoir lieu au voisinage de Podor, ainsi qu'on doit le conclure de la traversée du marigot de Koundy.

En effet, au départ, le voyageur descend le Sénégal pendant 2 milles en pirogue, puis il marche sur la rive droite du fleuve jusqu'au marigot de Koundy qu'il traverse en pirogue près de son embouchure, et qu'il ne rencontre plus en se portant au N.-E. Donc, il vient de passer de la rive gauche à la rive droite du marigot, c'est-à-dire (*lato sensu*) d'E. en O., le marigot lui restant désormais à l'E.

Au retour, le voyageur traverse le marigot d'E. en O., et fait ensuite une douzaine de milles pour gagner Podor; or comme le marigot s'embouche à 5 milles

au N.-O. de Podor, il paraît de toute évidence que pendant la dernière étape de 9 milles (à l'égard de laquelle au surplus le voyageur ne nous donne qu'une indication très vague), il a dû traverser le marigot; dans tous les cas, le point où il énonce formellement l'avoir passé au retour, étant plus éloigné de Podor que l'endroit où il l'avait traversé au départ, il s'ensuit que le point de passage sur la route de retour est nécessairement à l'E. de la première route : il y a donc aussi nécessité d'un croisement des deux routes entre le marigot de Koundy et le ruisseau d'El-Hadjar.

Ces bases posées, il suffira de quelques légères inflexions au tracé préparatoire de chacun des deux itinéraires pour faire converger ou diverger, suivant qu'il y a lieu, les portions de l'un et de l'autre dont la corrélation vient d'être établie. C'est ce que j'ai exécuté sur la petite carte ci-jointe.

Peut-être aurai-je à dire encore comment la direction réelle du ruisseau d'El-Hadjar, et la distance où il atteint le lac Aleg, ne concordent point avec les premières informations reçues par le voyageur, et d'après lesquelles ce cours d'eau venait des montagnes de Galam vers le S.-O., et s'allait jeter dans le lac à trois journées du point du passage. Une seule explication me semble naturelle et plausible : c'est que le voyageur, qui ne savait que bien imparfaitement la langue de ses guides, a pu s'être mépris sur le véritable sens de leur réponse, ou que ceux-ci, peu instruits de la vérité, ont répondu à l'aventure. La rectification est résultée des vérifications mêmes du voyageur.

Paris, août 1838.

FRAGMENT SUR GONDAR ET LE NÉGUS,

Par M. le docteur AUBERT (1).

—

Dernière capitale de l'Abyssinie, un pied dans la tombe comme ses souverains, la ville impériale de Gondar subsiste comme ses Négus, sans force, faible et languissante sous le coup que les ras gallas lui ont porté. L'hérédité jusqu'alors unique dans les familles des Salomons, suivie comme principe dans la famille des grands, a renversé le pouvoir des empereurs, et partagé entre deux hommes ce pouvoir aujourd'hui incontesté.

Oubi, Abyssinien d'origine, simple gouverneur du Samen, s'est rendu, par une adroite politique, maître et chef de toutes les provinces restées sans mélange galla. Le ras Ali (2), Galla d'origine, commande toutes les provinces où ce peuple s'est établi et mêlé au sang abyssinien. Gondar appartient au ras : les États d'Oubi s'avancent à une demi-heure de marche de cette capitale.

Le Négus n'est plus rien. Gondar n'est plus le centre de l'empire; ce n'est plus que l'ombre d'une grande ville et d'un grand empereur. Son Négus, mannequin sans pouvoir, semble n'avoir été conservé que pour attester la grandeur passée, et inspirer aux voyageurs au milieu de ces belles contrées, les plus hautes et les plus tristes pensées (3). Bruce avait assisté à cette

(1) Extrait des notes d'un voyage en Abyssinie exécuté par M. le docteur Aubert et M. Dufey.

(2) Le titre de ras répond à celui de lieutenant-général du royaume, ou bien à l'ancien titre de maire du palais.

(3) Voir Bruce.

décadence. Jason II, en frappant du pied sur la tête du ras Mikaël, lui pardonnant sa révolte, avait prophétisé hautement la ruine de sa dynastie, de son pays. Cinquante ans plus tard, un ras, véritable maire de palais, osait faire trancher la main et déposer son maître qui lui avait désobéi.

A peine un demi-siècle nous sépare de ce temps où le pouvoir et la splendeur impériale étaient encore quelque chose, où le ras Mikaël purgeait la cour de Gallas. Vaincu par eux, ils sont de nouveau revenus, se sont emparés du pouvoir, terminé et consacré par des alliances la prise de possession des plus belles contrées de l'Habesch. Ces Gallas ne sont plus Gallas; ils sont Abyssiniens, et le disent. C'est une invasion de barbares accomplie après trois cents années de luttes, et qu'on aurait dû regarder comme accomplie le jour où le terrible Baccouffa mit dans son lit impérial une épouse galla, la nomma régente, et donna à ses frères les premières places de l'empire.

C'est une question curieuse de savoir, d'étudier si le ras Mikaël, au cœur abyssinien, n'a pas eu, en soulevant son pays contre les Gallas déjà établis à la cour, le pressentiment de ce qui devait arriver; s'il n'a pas reculé l'instant de la division de sa patrie; si, prévoyant l'impuissance de ses successeurs à sauver son pays, il n'a pas eu raison de massacrer deux de ses maîtres, afin d'extirper de la maison impériale le sang galla que l'épouse de Baccouffa y avait infiltré. Qui dit que ce ne fut pas la pensée de cet homme remarquable? Lisez Bruce qui l'a connu, et vous verrez ce ras en véritable Abyssinien, faire une guerre à mort à tout ce qui sent le Galla. Il périt à l'œuvre; mais je suis bien convaincu que dans le cœur, plus d'un

Abyssinien en voyant la division de sa patrie, plus d'un Négus en voyant son abaissement, a béni et plaint le ras Mikaël, malgré tous les maux qu'il a fait naître sur son pays pour n'avoir pas réussi.

La destinée des empires s'accomplit comme celle des hommes : les temps étaient venus. Depuis le jour où, les gouverneurs, des deux bords de la mer Rouge, qui portaient le titre pompeux de rois avaient été chassés par les Musulmans; depuis qu'Azab (1) et le royaume d'Adel étaient devenus musulmans, que le commerce du monde avait échappé aux mains des Abyssiniens, qu'Axum n'était plus la capitale, que les Négus, quoique grands, étaient réduits souvent à se défendre; depuis que le Schoa et l'Ifat échappaient par une barrière de Gallas au pouvoir des maîtres, que des hordes barbares pressaient l'empire en tous sens, apprenaient à résider dans ses plus belles provinces, se faisant chrétiens et se polissant au contact de la cour; l'empire devait crouler. Sa marche descendante est remarquable, malgré tous les efforts des hommes distingués qui ont gouverné ce pays. Il devait finir par se diviser, et tomber entre les mains d'un empereur sans force, sans pouvoir, qu'un ras tient enfermé dans son palais jusqu'à ce qu'il puisse, nouveau Pépin, lui arracher le bandeau impérial et le placer sur son front.

La première chose qui frappe les regards lorsque du haut de la montagne l'on découvre Gondar, ce sont de vastes bosquets, et à travers ces bosquets un grand bâtiment carré, avec une tour très élevée ressemblant à un château fort du moyen âge; puis en

(1) Ancienne capitale de l'Abyssinie avant Axum.

avançant ces châteaux se multiplient : deux nouveaux se présentent entourés de ruines et de hautes murailles : ce sont les palais des Négus. Ils dominent toute la ville. Devant eux s'étend la ville chrétienne, et aux pieds de la ville chrétienne la ville maure. Cette cité est la plus importante de l'Abyssinie. Bien qu'Adouah (1) puisse être compté pour une ville, on peut dire que Gondar est véritablement la seule; tout le reste ne mérite que le nom de villages. Admirablement située sur le penchant d'une colline d'où l'on découvre l'immense lac Tsana; placée aux extrémités des provinces du Dembea, du Gojam, du Bejemder, du Vogora, du Volkait, du Samen, elle devait être la capitale de l'Habesch lorsque le Schoa fut déclaré indépendant. Si les souverains placés de ce point rendaient leur action plus forte sur ces provinces, et veillaient d'un côté sur les Gallas, de l'autre sur les pasteurs et les Schangallas menaçant leurs frontières; malheureusement le Teccazé, torrent impraticable pendant quatre mois de l'année, l'éloignement des provinces qui étaient au-delà, empêchaient leur action sur ces pays, qui bientôt échappant à leur pouvoir devaient diviser l'empire. Aussi le coup qui brisa le trône en est-il parti. Les empereurs éloignés des bords de la mer les laissèrent conquérir par les Musulmans : c'étaient les clefs de l'empire. Massouah, Zeila une fois conquises, morte l'Abyssinie. Une ceinture de fer devait étreindre ce malheureux pays, anéantir son commerce, ses richesses. Tôt ou tard Gondar et les Négus devaient porter le coup de cette faute. Qu'est-ce qu'un empereur sans argent, surtout dans un pays à

(1) Province du Tigre.

peine civilisé ? L'amour et la fidélité à un homme devient bien chancelante du jour où l'or n'est plus là pour les cimenter. Aussi le pays est-il divisé, le Négus abandonné, et Gondar en ruines.

Cependant l'Abyssinie ne périra pas ! Il reste deux choses qui doivent tôt ou tard relever ce pays, et le faire sortir resplendissant de ses ruines. La religion chrétienne et l'amour du commerce sont là vivaces, portant en eux les germes d'une civilisation et d'une grandeur nouvelle. Si les palais sont renversés, les églises sont debout; si la forme du gouvernement est détruite, la forme du commerce existe ; si la ville des grands, des seigneurs a disparu, subsiste seule la ville des prêtres et des négociants chrétiens, la ville des marchands et des ouvriers musulmans ; si le Négus n'est plus rien, si le ras indépendant ne commande plus qu'à la moitié de l'Habesch, l'itchégué est debout (1) ; les ras Négadé (2) sont debout pour diriger les caravanes, commandant d'un bout à l'autre du royaume, et sachant se faire respecter lorsqu'il en est besoin. Tout a croulé ou a subi une transformation ; mais le commerce et la religion sont restés à leur état primitif.

Avec ses quarante-quatre églises disséminées sur les collines, Gondar ressemble à un vaste jardin. Entourées de hauts arbres, elles semblent des asiles sombres et mystérieux. Jusqu'ici les guerres civiles les ont respectées ; elles n'ont osé en franchir le seuil. J'ai vu dans le palais des Négus, dans la chambre même où

(1) L'itchégué est le chef des moines ; il gouverne toute l'Église quand il n'y a pas d'abouna ou évêque envoyé par le patriarche copte d'Alexandrie.

(2) Titre donné aux chefs qui conduisent les caravanes.

habite le Négus actuel, les trous où des morceaux de bois avaient été enfoncés pour y appendre lances et boucliers. Ces salles retentissent encore des cris de victoire et des chants barbares des Gallas : ils les ont envahies narguant l'étoile de Salomon qui brille au-dessus de chaque porte, tandis que devant les églises ils se sont tus, se sont humblement courbés; ils n'ont osé en franchir le seuil, et loin de dégrader leurs murailles, ils en ont échauffé les pierres par de saints baisers.

Les Gallas ont bien senti que, pour être tranquilles possesseurs de l'Abyssinie, il leur fallait se faire chrétiens et respecter la religion. Ils l'ont fait, et ont mis de leur côté le clergé, qui toujours aime le prosélytisme. Les ras gallas, une fois affermis dans le pouvoir, ont donné toute protection aux églises, et leur ont toujours conservé le droit d'asile. S'ils ont renversé le pouvoir des Négus, et laissé tomber en ruines son palais, ils ont bâti des églises, entretenu les prêtres, et même augmenté leur pouvoir. Si les deux chefs qui se partagent les pays Habesch sont d'accord sur le Négus, ils soutiennent le clergé, et bâtissent des églises. Ils sont soumis. Ceux qui ne craignent pas de toucher au bandeau impérial craindraient de déranger le turban du prêtre chrétien.

Les ras ont abandonné Gondar (1); ils n'y habitent plus; ils l'ont laissée avec un simple gouverneur à qui ils ont confié le Négus; mais le véritable pouvoir qui règne à Gondar, et qui de là régit toute l'Abyssinie, c'est celui des prêtres. Que leur importe le ras et les autres! ils sont là les maîtres : d'un mot, ils pourraient

(1) Ils résident sur les bords du lac Tsana, à trois journées de Gondar.

soulever le pays. Ici, Gondar est véritablement capitale. C'est encore elle qui garde religieusement son ancien conseil suprême, les Umbares, qui tous, comme l'empereur descend de Salomon, descendent des envoyés à la reine de Saba, par les douze tribus d'Israël. C'est une seconde relique. Nous en avons vu plusieurs chez l'un d'eux, notre digne hôte, le bon Lidjasco. Ceux qui l'ont connu se rappelleront s'il est une expression pour louer sa générosité. Sa présence à Gondar est pour un voyageur un bienfait du ciel. Quoique vieux, il fut notre guide et notre drogman; il parlait un peu d'arabe. Homme plein de respect pour les grandeurs passées de son pays, il fut notre introducteur près du Négus. Ce fut avec bien de la peine qu'il consentit à nous y conduire. Vous vous déshonorerez, nous disait-il; n'y allez pas. Puis il céda à notre curiosité, plus vivement piquée de voir un homme aussi sage nous parler ainsi. Un empereur dont la vue pourrait nous déshonorer! lui qui autrefois ne se laissait pas voir par les personnages les plus haut placés, de peur que les yeux ou le souffle ne souillassent son sacré caractère. Je crois bien plutôt que le brave homme craignait de nous montrer le peu de cas que l'on fait de ses vieilles reliques.

Je raconterai donc cette visite à deux ruines, le palais et le Négus.

Sur un emplacement d'une lieue carrée, au sommet de la colline, existent trois palais qui se ressemblent: un est presque en ruines, et se trouve isolé dans la campagne; les deux autres, environnés de grandes constructions, sont entourés de hautes murailles crénelées. Au premier aspect, on voit que de puissants souverains ont fait là leur résidence. Devant une grande

place, où jadis résonnait le négaret annonçant les édits de l'empereur, existe la grande porte privée de son concierge. Nous la poussons, et nous nous trouvons au milieu d'une vaste cour où règne la plus triste solitude : pas un être vivant. Cependant nous étions dans la cour impériale. En face se trouvait le palais. C'est un bâtiment carré, sans décoration d'architecture ; l'angle droit de la façade se termine par une haute tour carrée ; trois grandes portes ou fenêtres donnent sur un immense balcon dont il ne reste plus que le bois. A droite, une longue bâtisse, servant de galerie, et qui va du palais, en longeant le mur, jusque sur la place ; à gauche, une église entourée d'arbres, riche et respectée dans toute sa vie : puis, des arcades, des espèces de portiques en ruines, des tours rondes et carrées, restes d'anciens édifices, les unes à moitié détruites, les autres crevées par le milieu ; puis derrière, la cour des chevaux et leurs écuries, la cour des grands-officiers, la cour des bêtes féroces : tout cela est en ruines.

Après avoir jeté ce premier coup d'œil, Lidjasco se découvrit jusqu'à la ceinture selon l'usage d'autrefois ; l'ombre des anciens maîtres semble encore inspirer le respect ; puis, il s'avança jusqu'au pied du palais, et frappa dans ses mains. Ce bruit, bien que faible, sembla réveiller les morts. Un homme parut sur la porte du milieu, disparut pour nous annoncer, et revint bientôt pour nous conduire vers la façade nord où règne le grand escalier. Il était autrefois recouvert de larges briques rouges ; il en reste à peine encore quelques unes à demi brisées. Nous montons donc dans la première salle du palais, espèce d'antichambre longue, aux murs sans ornements ; une étoile seule décore le dessus de chaque porte : c'est l'étoile de Salomon. On nous

fait remarquer une table longue repliée sur elle-même, c'est la table du festin ; elle dort là en attendant qu'un maître plus puissant vienne la charger de mets. Il fallait donner le temps à l'empereur de se préparer à la visite. Alors, pieds nus, sous la conduite d'un seul domestique, on nous fait entrer dans une seconde salle longue et nue comme la première; seulement une natte était étendue dans toute sa longueur. Au fond, sur un petit divan, recouvert d'une mauvaise couverture d'indienne, était assis un homme à cheveux gris, à la figure affable, au teint presque blanc, ayant à ses côtés quatre ou cinq domestiques assez salement habillés. Lidjasco s'avança vers lui, et se prosterna. Nous le saluâmes en portant notre main à la tête selon l'usage d'Orient, regardant cet homme, et tout étonné de la salutation de notre conducteur. Voilà le Négus, nous dit-il. Si cet empereur sait lire sur les figures, il dut y voir de bien tristes choses pour lui. Notre étonnement était à son comble ; je ne savais plus où j'en étais. Nous avions bien pensé que l'autorité de ces princes était tombée bas, mais autant, nous ne l'aurions jamais cru. Pauvre empereur, emprisonné dans son palais avec quatre domestiques, qui peut-être sont des espions placés là par un ras impitoyable, ayant à peine de quoi vivre (1) dans ce palais à moitié ruiné, où la pluie vient le trouver jusque dans son lit; à peine pour représenter, un mauvais divan et un tapis troué. Quel abaissement! Je compris alors la parole de Lidjasco : Vous serez déshonorés. Cet empereur était moins que le dernier de ses sujets. Notre conversation fut peu de

(1) Il reçoit du ras à peu près 1,800 francs par an. Voilà un empereur à bon marché.

chose. Il n'osait nous interroger. A peine nous demanda-t-il le nom des rois et des capitales de France et d'Angleterre ; pas une question sur la puissance de l'Europe : les questions de cette espèce lui sont défendues.

Il nous fallait respirer après un aussi triste tableau ; aussi montâmes-nous sur le haut du palais, afin d'embrasser d'un coup d'œil Gondar et ses environs. Là, du moins, notre cœur s'épanouit au magnifique spectacle qui se déroulait devant nous. Sur un coteau, en face de la ville, était Kosçam, palais et résidence d'été des empereurs. Dans la plaine, sur le bord d'un ruisseau, un fort joli parc, entouré de murailles, avec tourelles de distance en distance. C'était le palais de la reine-mère. Je me crus en France en voyant ces deux sites. Puis, au pied du palais, à droite et à gauche des ruines, la ville avec ses maisons cachées sous les nauzéa en fleurs, et de tous côtés les églises aux sombres bosquets de daros (1), de cèdres, d'oliviers sauvages : c'était un vrai jardin. Nous étions au milieu d'un grand parc bordé par un lac immense et de hautes montagnes. La vue s'étendait à plus de quatre-vingts lieues. C'était un beau coup d'œil ; mais, hélas ! il fallait descendre, et dire adieu à la triste relique des Négus.

Je ne sais si notre bon conducteur avait deviné la fâcheuse impression que nous avaient faite toutes ces ruines amoncelées, ces débris de palais, d'édifices, de pouvoirs et d'empereurs. Il mit le remède près du mal, et nous fit voir des églises bien construites, bien entretenues, véritable asile de paix et de bonheur. Il était fier de nous montrer le seul ornement de la capitale.

(1) Arbre immense de la famille des figuiers.

Les églises de l'Afrique n'ont pas ce grandiose de nos cathédrales; elles sont modestes : les arbres séculaires qui les entourent, leur sombre et épaisse verdure qui laisse à peine passer quelques jets de lumière, tout inspire le recueillement. Ici, la religion chrétienne n'a pas changé, ni subi de transformations : elle est encore telle que l'Abyssinie l'a reçue au commencement du IVe siècle.

Aussi forte qu'il y a mille ans, elle est restée là sans faire un pas. Si elle n'étale pas une pompe extérieure aussi grande qu'autrefois, elle est plus vivace au cœur, elle est plus forte. Quelle ponctualité (1) chaque homme ne met-il pas à exécuter tous les actes de religion? Il n'y a pas de jour où celui qui possède un livre ne lise quelque passage des psaumes ou des évangiles. J'ai été frappé de la manière affable dont nous avons été accueillis par le chef des prêtres, l'itchégué. Nous semblions être de la même famille. Il s'informa avec bien de l'anxiété si nous étions catholiques; mais lorsque nous lui eûmes répondu que nous étions voyageurs, que nous ignorions la différence d'un catholique ou d'un cophte, qu'avant tout nous étions chrétiens, lisant et connaissant l'Évangile qui ordonne à tous les hommes d'être frères et de s'aider les uns les autres, il voulut nous donner sa bénédiction : ce fut avec un profond recueillement que nous la reçûmes. C'était un vieillard, le grand prêtre des chrétiens noirs d'Afrique, qui bénissait deux Européens, les nommait ses frères, et appelait sur deux blancs la protection céleste. S'il

(1) Je n'ai pas vu un Abyssinien qui ne jeunât régulièrement le mercredi, le vendredi et le samedi, ne buvant pas même de l'eau avant trois heures de l'après dînée, et ne mangeant ces jours ni beurre, ni œufs, ni viande.

y eut un moment où les sentiments de religion et de civilisation reçurent une puissante excitation, ce fut bien celui-là. Un vénérable prêtre abyssinien bénissait deux blancs qu'il savait d'un rit différent du sien, mais chrétiens, mais frères. Quelle leçon de fraternité pour le clergé catholique (1) !

On a dit que l'ignorance était profonde dans ce pays. Qu'importe que le peuple et le clergé abyssiniens soient ignorants, s'ils ont le sentiment du bien? Du reste, à qui la faute de cette ignorance! Est-ce à eux, qui de long-temps ont été abandonnés par leurs frères d'Europe? On ne peut compter comme un secours celui des Portugais (2), envoyé onze ans après la demande faite pour chasser les Musulmans qui s'étaient presque emparés du pays. S'ils y allèrent, ce fut dans des vues d'ambition, traînant à leur suite des membres de la Société de Loyola, qui finirent, comme partout, par se faire ou chasser ou massacrer, et mirent dans le cœur des Abyssiniens (3) une haine contre les blancs, que quelques hardis voyageurs, comme Bruce et Poncet, sont enfin parvenus à éteindre. Le Christ, en ordonnant aux hommes de s'aider les uns les autres, de se visiter, n'avait-il pas prévu que les lumières et la civilisation jailliraient de ce précepte? Si l'Europe est aussi

(1) Tout le monde connaît l'intolérance de ce clergé pour les schismatiques.

(2) Expédition partie de Goa dans l'intention de connaître le pays pour s'en emparer plus tard. L'attention du gouvernement, portée tout entière sur les Indes, fit que ce projet n'eut pas de suite.

(3) Les Abyssiniens donnent le titre de Haine-Frangi aux blancs, les désignant comme catholiques. Ceux qui comme nous ne les contrarient pas dans leurs opinions religieuses sont appelés Copti, qui signifie chrétiens comme eux de l'église d'Alexandrie.

avancée, ne le doit-elle pas à cette agglomération de nations qui toutes suivent la même religion, et que régit la même loi? Qui donc visite et soutient les chrétiens d'Afrique? Ils sont abandonnés, resserrés de toutes parts par des Musulmans. Ils restent sans lumières, ne pouvant prendre la loi chrétienne qu'au pied de la lettre, et s'ils se fourvoient, personne n'est là pour les avertir. Peuple fier et indépendant, mais en même temps bon et social, avide d'instruction; qui donc ira le relever? quelle nation lui tendra la main? Ce ne sont pas des missionnaires seulement qu'il leur faut, c'est de l'industrie. Chrétiens d'Europe, ne secourrez-vous pas vos frères? Si la religion ne vous excite pas, choisissez une autre porte, le commerce. Près de l'église, sont debout les Négadé-ras; ils sont encore ce qu'ils étaient il y a des siècles, lorsque la commerçante Venise venait échanger jusque sur les marchés d'Adel ses armes et ses produits manufacturés contre l'or, l'ivoire et le musc d'Abyssinie. Rien n'est changé; ces produits sont là; ils attendent qu'on vienne les ramasser. A défaut de religion, faites du commerce; donnez aux Abyssiniens de la civilisation par l'industrie; venez au-devant de vos frères, et, pour récompense, ils vous gorgeront d'or.

NOUVELLE EXPLORATION DE L'EUPHRATE ET DU TIGRE.

(Extrait d'une lettre de M. AINSWORTH à la Société de géographie.)

Paris, le 22 juin 1838.

.....L'expédition dont j'ai aujourd'hui la conduite, sous les auspices de la Société de géographie de Londres, est composée de trois personnes : de M. Russell, chargé particulièrement de l'astronomie, du magnétisme et de la météorologie ; de M. Rassam, Chaldéen, natif de Mossoul, dont les grandes connaissances dans les langues orientales promettent à l'expédition beaucoup de ressources, et dont la parenté nous facilitera peut-être le moyen de pénétrer dans les montagnes centrales du Kurdistan, où a déjà péri un voyageur distingué par ses connaissances profondes et variées.

L'expédition se propose, selon les instructions reçues, d'examiner en premier lieu le cours de l'Halys, et de déterminer si, comme M. W. Hamilton le suppose, la rivière de Kaisariéh est le Melas de Strabon, ou bien si c'est la rivière de Malatia. Après avoir déterminé quelques positions astronomiques plus particulièrement sur l'étendue du lac Kodjhissar, et avoir pris quelques notions géologiques sur les environs, on doit examiner la rivière de Malatia, et l'expédition continuera ensuite par l'Euphrate jusqu'au point où ce fleuve traverse le Taurus, point qui n'est pas encore définitivement déterminé, quoique bien des voyageurs soient passés à Malatia au N., et à Samisat au S.

L'expédition ira alors examiner le cours du Tigre et de ses affluents jusqu'à Mossoul, d'où, selon le temps,

la saison, ou les opportunités, elle ira faire des recherches dans le pays de Sinjar, auprès de Ras-Aïna et de Hathr (Atra de Severus), ou bien elle essayera de pénétrer dans les montagnes de Hakari près de Julamerick, et de visiter les chrétiens dits Nestoriens pour faire connaissance avec eux : c'est un des grands buts du voyage.

Les recherches se continueront alors vers le N. Le Djebel-Tour sera examiné; les rivières d'Amadiya, le grand Zab, les rivières de Betlis et celle de Sert, seront reconnues. Les lacs d'Urimiah et de Van seront déterminés astronomiquement et par le baromètre, et s'il est possible, on fera une reconnaissance de géographie descriptive et physique jusqu'à Erzerum.

Vous voyez, messieurs, que dans les pays dont je parle, il reste bien des faits à recueillir, et permettez-moi d'ajouter que ce sera pour moi une grande satisfaction de recevoir de votre Société des renseignements qui pourraient faciliter mes recherches.

Explications *et renseignements au sujet de la lettre de* M. Ainsworth *sur son prochain voyage dans l'Asie-Mineure.*

—

La lettre que M. Ainsworth a écrite à la Société de géographie pour lui faire connaître le but du voyage qu'il va entreprendre de compagnie avec MM. Russell et Rassam, a été de notre part le sujet de quelques explications. M. le président nous ayant prié de les mettre par écrit, nous nous sommes conformé à ce désir, mais en nous réservant de présenter nos observations comme de simples renseignements, et non

comme des instructions pour le nouveau voyage de M. Ainsworth. Il serait sans doute inutile d'indiquer à votre correspondant les principales recherches auxquelles il faut se livrer durant l'expédition, dont la direction lui est confiée par la Société de géographie de Londres. Cette savante compagnie aura sans doute accompli cette tâche de manière à rendre toute autre instruction superflue; cependant comme le travail de cette Société nous est inconnu, et que M. Ainsworth réclame vos conseils en vous signalant quelques uns des points sur lesquels doit porter son attention, il ne sera peut-être pas sans intérêt de recommander particulièrement au voyageur quelques unes des plus intéressantes lacunes à remplir sur la route qu'il se propose de suivre, et de donner quelques explications sur le Mélas, dont l'exploration est spécialement demandée au voyageur.

M. Ainsworth devant quitter Constantinople pour traverser l'Asie-Mineure et se rendre dans la partie du Kurdistan habitée par les Nestoriens, on ne saurait trop l'engager à s'éloigner des chemins fréquentés jusqu'aujourd'hui par les Européens, et à visiter surtout les portions de la Bithynie, de la Paphlagonie et du Pont comprises entre les rivages de la mer Noire et la grande route de Constantinople en Perse, par Boli, Tossia, Amasie, Tocat, Sivas, etc., itinéraire parfaitement dessiné par M. Bernard, ingénieur-géographe, attaché à l'ambassade du général Gardanne. On ne possède guère pour ce pays que la route suivie par J.-M. Kinneir, de Hamamli à Samsoun par Costamboul, et celle de M. Fontanier de Baibout à Sivas par Cara-Hissar.

Dans l'exploration de la vallée de l'Halys, on peut surtout recommander le cours supérieur du fleuve, depuis la hauteur de Césarée jusqu'à son origine dans les anciens monts Paryadres. Il serait également curieux d'étudier les vallées latérales qui descendent du côté du Nord.

La question du Melas sur laquelle l'attention de M. Ainsworth est appelée, nous semblait avoir été déjà à peu près résolue par nos explorations de 1831 dans les environs de Césarée; mais le récent voyage de M. Hamilton nous paraît lever toute difficulté, en nous confirmant dans nos propres observations, et en renouvelant une explication du texte de Strabon déjà proposée sans succès par M. Falconer. On s'accordait généralement à placer dans les flancs ou au pied du mont Argée la source d'une rivière dont le cours se dirigeait de l'O. à l'E. pour se joindre à l'Euphrate non loin de Malatia. Ce fleuve était pour tous les géographes l'ancien Melas de Cappadoce, sur lequel Strabon donne assez de détails. D'Anville adopte cette opinion et il ajoute que la rivière porte aujourd'hui les noms de *Koremoz* et de *Kara-Sou*. Malgré le silence du savant géographe sur les ouvrages auxquels il emprunte ces dénominations, il est probable que la première lui a été fournie par le *Djihan-Numa* où elle est donnée à la plus grande rivière du pays de Césarée; et quant à la seconde, il l'a sans doute prise dans quelque relation de voyage, ou dans quelque géographe d'Orient; Edrisi et Aboulféda n'en font point mention, mais on la trouve dans les auteurs Arméniens. Mannert partage l'avis de d'Anville, et il s'appuie sur le voyage en Perse de M. Schillinger. Les cartes de Mercator, construites d'après les positions de Ptolémée, figurent aussi le Melas

la même manière, et cette représentation est conforme au texte formel du géographe d'Alexandrie. Ortelius fonde son opinion sur ce témoignage de Ptolémée, et dit que le Melas s'appelle aujourd'hui *Gensui*, dénomination où l'on reconnaît le *Djan-Sou* des écrivains d'Arménie. Bischoff, dans son Dictionnaire de géographie, le mentionne aussi comme un tributaire de l'Euphrate, et indique à tort des passages d'auteurs anciens relatifs au Melas de Pamphylie, comme se rapportant à celui de Cappadoce ; il confond les deux rivières. Strabon et Ptolémée parlent seuls de celle dont la source est au pied du mont Argée, dans le voisinage de l'ancienne Mazaca. Pomponius Mela, Pausanias et Zosime font connaître plusieurs Melas, mais aucun de ces fleuves n'est celui dont les géographes d'Amasie et d'Alexandrie placent l'origine dans les environs de Césarée, et l'embouchure près de Malatia. Pline désigne aussi quatre rivières de ce nom, mais aucune d'elles ne coule en Cappadoce.

Strabon dit que le Melas prend sa source à 40 stades de Mazaca, et qu'il se jette dans l'Euphrate. C'est sans aucun doute d'après ces renseignements, comme aussi d'après ceux de Ptolémée, que tous les géographes modernes ont décrit dans leurs ouvrages ou indiqué sur leurs cartes un cours d'eau partant du voisinage de Césarée et coulant dans l'Euphrate. Les voyageurs ont ensuite confirmé cette opinion, et leurs observations ont même paru lui fournir une nouvelle base. L'un de ces voyageurs, qui est un des plus justement estimés, M. J.-M. Kinneir, dit formellement à la page 105 de sa relation, que « la plaine de Césarée est arrosée par une rivière appelée le Karasou ou eau Noire (anciennement le Melas, qui a la même signification) coulant de l'O. à l'E. et entrant dans l'Euphrate à Malatia. » La carte au

nexée à l'ouvrage représente tout le contraire ; mais ici le texte doit prévaloir, et avec d'autant plus de raison que cette carte est remplie d'une foule d'erreurs de ce genre. Le colonel Leake marque la source de la rivière dans un petit lac au N.-O. du mont Argée ; il l'appelle *Koramas* ou Melas, et la fait couler dans l'Euphrate. On voit que cette opinion était parfaitement accréditée, nous avons cherché à en constater nous-même l'exactitude par une reconnaissance topographique des environs de Césarée ; mais il nous a été impossible de retrouver ce prétendu cours d'eau partant du pied de l'Argée, et se dirigeant vers l'E. pour se rendre dans l'Euphrate. Après avoir suivi cinq directions différentes aboutissant toutes à Césarée et faisant un tour d'horizon, nous sommes demeuré convaincu de l'erreur des géographes et des voyageurs qui nous avaient précédé ; non seulement il nous a été démontré que les eaux du petit lac Kara-Sou, situé entre Indjè-Sou et Césarée ne coulaient pas dans l'Euphrate, mais encore qu'il n'y avait aucun autre cours d'eau partant des environs de Mazaca, et se dirigeant vers l'E. pour aboutir à ce grand fleuve. D'après nos recherches, tout le pays situé au N. du mont Argée fait partie du bassin de l'Halys, et tout celui du côté du S., est dans le bassin de la Méditerranée. Le golfe Persique ne reçoit donc aucun affluent partant du voisinage de l'Ardjich-dagh. Ce résultat de nos explorations nous obligea à rejeter comme inexacte l'opinion des géographes, et à reporter plus à l'E. l'origine de la vallée dont l'embouchure est proche de Malatia. Les renseignements qui nous ont été donnés par les habitants, la route décrite par le général Trézel entre Sivas et Malatia, et enfin plusieurs itinéraires suivis par des gens du pays

et communiqués à M. le général Guilleminot, durant son ambassade à Constantinople, confirment également l'existence de cette vallée ; mais tout s'accorde à la désigner par le nom de *Tokma-Sou*, et jamais par celui de Kara-Sou. La synonymie de cette dernière dénomination turque avec le Melas-Potamos des Grecs ne peut donc pas être invoquée en faveur de l'opinion des géographes qui avaient cru retrouver le Melas de Strabon dans cette vallée de Tokma-Sou ; et d'ailleurs, d'après nos recherches, elle ne satisfaisait pas aux conditions exprimées dans le texte des géographes d'Amasie et d'Alexandrie. Il faut donc renoncer à indiquer sur les cartes une rivière partant du pied de l'Argée et se rendant dans l'Euphrate sous le nom de Kara-Sou ou de Melas : une semblable rivière n'existe pas. M. Tessier, qui a visité les environs de Césarée après nous, persiste cependant à admettre l'existence de ce fleuve, comme un fait résultant de ses explorations. Quelque confiance que nous devions accorder à ce voyageur, notre reconnaissance détaillée des lieux nous oblige cependant à maintenir notre opinion, en attendant que de nouveaux renseignements viennent la confirmer ou la détruire. Nous engageons fortement M. Ainsworth à résoudre cette question sur les lieux, et nous espérons que cet exposé des faits ne lui sera pas inutile.

Toutefois, nous pouvons déjà nous prévaloir de l'opinion d'un habile voyageur qui a visité les lieux depuis M. Tessier; nous voulons parler de M. Hamilton, dont les intéressants itinéraires ont été publiés dans le Journal de la Société de géographie de Londres, et qui était à Césarée au mois de juillet 1837. Ce voyageur a reconnu comme nous l'écoulement des eaux du lac Kara-Sou et de la plaine de Mazaca dans le Kizil-Irmak (Ha-

lys); mais, plus hardi que nous ne l'avons été, il n'hésite pas à prendre la rivière qui s'échappe de ce petit lac, pour le Melas de Strabon. Nous avions été frappé nous-même de la facilité avec laquelle on pouvait appliquer à l'état actuel de la plaine de Césarée diverses circonstances de la description du Melas faite par le géographe d'Amasie; mais nous avions été arrêté dans ce rapprochement par la condition expresse de l'écoulement du fleuve dans l'Euphrate. Pour surmonter cette difficulté, M. Hamilton suppose que le géographe grec ou ses copistes auront écrit par erreur Euphrate pour Halys. M. Falconer avait déjà proposé cette correction; mais elle avait été rejetée par les traducteurs français de Strabon, comme ne s'accordant pas avec le reste du texte. Il est cependant impossible de ne pas reconnaître qu'au moyen de ce changement la description du Melas ne convienne parfaitement au cours d'eau qui sort du lac Kara-Sou pour se rendre dans le Kizil-Irmak. A cet avantage, il faut ajouter celui de la correction d'un contre-sens, car la circonstance de l'écoulement du Melas dans l'Euphrate est contredite par celle des dommages arrivés sur les terres des Galates par le débordement de ce dernier fleuve, dont les eaux auraient été grossies par l'irruption spontanée du Melas, après la rupture des digues élevées par Ariarathe pour le retenir dans la plaine de Césarée. La modification proposée par M. Falconer pour faire disparaître le contre-sens du texte grec a sans doute été rejetée, parce qu'on croyait alors que les eaux du lac Kara-Sou se rendaient dans l'Euphrate, et dans cette supposition, on ne pouvait pas en effet admettre le changement, puisqu'il aurait été contraire à une condition du texte grec que l'observation des voyageurs semblait avoir

vérifiée. Mais aujourd'hui que nos explorations, d'accord avec celles de M. Hamilton, ont constaté l'écoulement des eaux du Kara-Sou dans l'Halys, il n'en est plus de même ; la correction fait non seulement disparaître le contre-sens, mais elle rend la description du géographe grec conforme à l'état véritable de lieux, en même temps qu'elle permet d'en expliquer toutes les circonstances. Pour notre compte, nous croyons cette correction indispensable, autant pour accorder deux passages contradictoires du texte de Strabon que pour le rendre en tout point conforme à la vérité ; c'est dire que nous partageons complétement l'opinion de M. Hamilton sur l'identité du Melas de Strabon avec le cours d'eau qui s'écoule du petit lac Kara-Sou dans l'Halys. Nous ajouterons même en faveur de cette opinion un autre fait résultant de nos recherches, c'est l'existence d'une gorge resserrée, située à trois heures au N.-O. de Césarée, et dans laquelle les eaux du petit lac, réunies à celles de la plaine, coulent dans un lit profond pour se rendre à l'Halys. Cette particularité est mentionnée dans le texte grec, et notre observation se rapporte très probablement à l'*issue étroite* que le roi Ariarathe avait fait boucher pour retenir les eaux du Melas dans la plaine. S'il en est ainsi, cette confirmation d'un autre point important de la description du géographe d'Amasie nous paraît tout-à-fait décisive ; elle complète la justification du changement proposé par M. Falconer, et prouve l'exactitude parfaite du récit de Strabon, dès qu'on admet l'écoulement du Melas dans l'Halys.

Il reste encore un nouvel argument à faire valoir ici ; c'est une indication que nous fournit l'intéressante carte du pachalik d'Iconium, publiée à Vienne en 1812 par

l'archevêque grec Cyrille qui a visité la plupart des lieux mentionnés dans cette carte. Ce prélat figure un cours d'eau, auquel il donne le nom de Melas, dont l'origine est au pied occidental de l'Argée, et qui se jette dans le Kizil-Irmak après avoir traversé le lac Kara-Sou. Cette indication de l'écoulement des eaux du lac dans l'Halys, et la dénomination grecque de Melas se retrouvent aussi dans plusieurs itinéraires communiqués au général Guilleminot par des chrétiens indigènes. Le savant orientaliste Saint-Martin nous apprend aussi que dans les ouvrages Arméniens écrits en langage littéral, la dénomination du fleuve est *Meghos* ou *Melos*, tandis que la désignation vulgaire est *Kara-Sou* ou *Djan-Sou*. Ces différents témoignages s'accordent tous à présenter l'identité du Melas et du Kara-Sou comme une opinion répandue dans le pays. On est donc en droit de regarder cette identité comme un fait parfaitement démontré, et dès lors rien ne nous paraît plus devoir être contraire à la rectification du texte grec proposée par M. Falconer. Le changement du mot Euphrate en celui d'Halys corrigera un contre-sens en même temps qu'il permettra de retrouver dans le Kara-Sou de nos jours le Melas si exactement décrit par le géographe d'Amasie. Nous n'ignorons pas que M. Cramer, dans sa description de l'Asie-Mineure ancienne, explique les dommages causés sur le territoire des Galates, en supposant que les eaux retenues dans la plaine de Césarée par les digues d'Ariarathe, ont pu se frayer une issue jusqu'à l'Halys, et inonder ensuite une partie de la Galatie, mais cette explication est inadmissible, elle est tout-à-fait contraire au texte grec, où il est positivement dit que les dommages ont été causés par le débordement de l'Euphrate et non par celui de l'Halys, cir-

constance toute naturelle si l'on admet la correction de M. Falconer.

La carte du pachalik d'Iconium nous montre aussi le nom Koremoz ou Koramas, donné au Kara-Sou par d'Anville et le colonel Leake, comme celui d'une chaîne de collines à travers laquelle la rivière passe avant de se jeter dans l'Halys; cette dénomination s'applique sans doute au cours inférieur du Kara-Sou comme on le voit dans le Djihan-Numa.

Tout ce qui précède nous montre clairement la cause de l'erreur, si long-temps accréditée, des géographes et des voyageurs. La faute en est entièrement due au texte de Strabon et à celui de Ptolémée, qui très probablement a été rédigé d'après le premier. Indépendamment de toute connaissance de géographie moderne, il a fallu d'abord, pour satisfaire aux conditions exprimées dans la description du Melas, placer la source du fleuve dans le voisinage de Mazaca, et tracer son cours de l'O. à l'E. jusqu'à l'Euphrate. C'est ainsi que tous les auteurs l'ont entendu. Plus tard, la découverte d'une rivière portant le nom de Kara-Sou, et ayant son origine dans les environs de Césarée, devint une confirmation du récit des géographes d'Amasie et d'Alexandrie; on se laissa séduire par la synonymie des dénominations Kara-Sou et Melas-Potamos, comme par la conformité de diverses circonstances relatives à l'emplacement et à la nature de la source; on crut avoir retrouvé le fleuve de Strabon et de Ptolémée, et l'on continua à tracer son cours vers l'Euphrate, sans s'inquiéter de vérifier cette condition importante. Ces différentes confirmations de plusieurs particularités de la description des deux géographes grecs avaient suffi, et l'erreur

de l'écoulement du Melas dans l'Euphrate fut reçue de tout le monde comme l'expression de la vérité. M. Falconer, en proposant une correction qui faisait disparaître un contre-sens dans le texte de Strabon, aurait dû faire naître des doutes sur l'exactitude de cet écoulement du Melas dans l'Euphrate, puisque cette modification exigeait le remplacement du mot Euphrate par le mot Halys; mais l'erreur était tellement accréditée qu'on refusa la rectification, comme contraire à la vérité. M. Hamilton la propose de nouveau avec des chances de succès dont nous ne saurions douter; quant à nous, elle nous semble devoir être adoptée comme l'explication la plus satisfaisante du texte grec, eu égard au sens et au véritable état des lieux. Nous sommes heureux que notre qualité de voyageur nous ait permis d'entrer dans cette discussion et d'y apporter le résultat de nos explorations et de nos études. Cette participation ne sera peut-être pas inutile à la solution du problème, car nous croyons avoir démontré les trois points sur lesquels repose la question : 1° l'erreur de l'existence d'un fleuve ayant son origine près de Césarée, et coulant dans l'Euphrate ; 2° la nécessité de rectifier le texte de Strabon, tant pour le sens propre que pour l'exactitude géographique; 3° l'identité du Melas des Grecs avec le Kara-Sou des Turcs.

Nous engageons M. Ainsworth à vérifier de nouveau tous les faits dont nous avons parlé, et à visiter la vallée inexplorée du Tokma-Sou, qui aboutit à l'Euphrate dans le voisinage de Malatia. Une fois arrivé sur les bords du Mourad-Sou, il sera important d'en descendre le cours pour déterminer exactement son passage à travers le Taurus; nous avons reconnu cette issue au N.-N.-E. de Soverack, mais des obstacles fâcheux ne nous ont pas permis d'en approcher.

Pour se rendre au lac de Van, il serait fort intéres-

sant de suivre le grand bras de l'Euphrate qui vient rejoindre celui d'Erzeroum, un peu au-dessus de Kébân-Madèn. On connaît fort peu cet affluent du fleuve.

Ces diverses indications sont comprises dans le cercle des recherches que se propose de faire M. Ainsworth, et l'éloignement des Kurdes, dont les mœurs barbares ont toujours été le plus grand obstacle opposé aux voyageurs, lui permettra sans doute de parcourir sans difficulté tout ce pays sous la protection de l'autorité turque qui règne aujourd'hui sans conteste sur cette partie de l'Asie-Mineure. La géographie aura beaucoup à gagner aux succès de ces diverses explorations.

C. Callier.

Narrative *of an expedition undertaken with a view to geographical discovery on the arctic shores, in the years* 1836-1837; *by capitain* Back. London, 1 vol. in-8°, 1838.

(Relation d'un voyage entrepris dans un but de découvertes géographiques sur les rivages arctiques, en 1836 et 1837, par le capitaine Back, de la marine royale de S. M. B., commandant de l'expédition.)

—

L'intérêt qu'avaient excité les expéditions effectuées dans l'intérieur des terres et le long des côtes arctiques du continent américain, et les informations successivement recueillies à chaque tentative, portèrent la *Société de géographie* de Londres à provoquer l'attention du gouvernement britannique sur une entreprise qui était proposée pour compléter la ligne de côte depuis l'entrée du Prince Régent (Regent's Inlet) jusqu'à la pointe Turnagain. Le projet fut examiné, et le capitaine Back, qui avait déjà fait récemment des explorations si importantes en allant à la recherche du capitaine Ross dans les mêmes régions, fut chargé de le mettre à exécution.

A cet effet, il reçut, le 13 mai 1836, sa commission en qualité de commandant du vaisseau *la Terreur* (*the Terror*), approprié à un voyage aux mers polaires, avec un approvisionnement pour dix-huit mois, et un équipage choisi, composé d'environ cinquante hommes.

Le 14 juin, *la Terreur* quitta le port de Chatham. Le 4 juillet suivant, il était à 557 milles du cap Farewell, par 59° 59′ lat. N., et 25° 25′ long. O. Le 6, il se trouvait par 61° lat. N. Le 23, il perdait de vue le cap Farewell, dont il s'était rapproché, et du 25 au 28 voguait à travers le détroit de Davis. Le 29, il rencontrait des montagnes de glace, dont quelques unes avaient plus de 300 pieds d'élévation. Bientôt on aperçut le cap Chudleigh et les îles Button, puis l'île de la Résolution, située entre 61° et 62° lat. N. par 65° long. O., quand soudain un delta de glace parut en face du bâtiment, et comme pour le défier de passer outre. On dut faire un détour, et l'on se dirigea vers les îles Sauvages inférieures (*Lower Savage Islands*) qu'on laissa à l'E. Dans ces parages, on eut quelques relations avec des tribus d'Eskimaux, et il y eut entre elles et l'équipage un petit commerce d'échange.

Le 5 août, on dépassa les îles Sauvages supérieures (Upper Savage Islands), sises par 62° 20′ lat. N. 70° long. O. au S. de North-Bay, et où Baffin avait, suivant Back, pénétré en 1665, date qui peut-être est sujette à contestation, ou du moins aurait besoin d'être vérifiée. Là, on eut de nouveaux rapports avec les Eskimaux, dont une jeune femme ayant aperçu le front d'un des officiers anglais entièrement chauve, lui offrit de ses cheveux à elle pour un anneau de rideau. La température était de 35° Fareinheit.

Continuant de longer la côte orientale du détroit,

la Terreur se trouva le 10 août au S. de Broken point, de Baffin, située par 64 lat. N. 73° long. O. Le 16, on vit encore des Eskimaux. On avait au S. l'île de Salisbury et au S.-O. l'île Mill (Mill Island). Depuis ce jour, le vaisseau fut constamment environné ou pressé par des masses flottantes de glace. Le 20, on était par 65° lat. 80° long. O. Le 23, on eut au N. la vue de l'île de Baffin, et on était par 65° 42′ lat. N. 82° 41′ long. O., toujours au milieu d'énormes masses flottantes. Le 25, on essaya de porter vers l'île Southampton au S.-O., en redescendant jusque près de 65° lat. pour reprendre une direction N.-E. Il y eut tour à tour de la pluie et de la neige.

Dans les premiers jours de septembre, le bâtiment fut cerné par les glaces. Il se trouvait par 65° lat. 82° 51′ long. O., à environ 50 milles de la baie du duc d'York dans le détroit Glacé (Frozen strait). Le thermomètre Farcinheit était à 23° au-dessous de zéro. Il n'y eut plus alors que des déplacements laborieux du vaisseau. On commença à voir des ours polaires vers le cap Comfort; on en tua un de 6 pieds 11 pouces anglais de longueur du museau à la queue, et qui s'était avancé hardiment jusqu'à cinquante pas du vaisseau, lequel, au 14 septembre, était entièrement cerné par les glaces dans le canal de Fox (Fox's Channel). Il fallut se frayer à coups de hache et avec la scie une route à travers ces énormes amas qui menaçaient à chaque instant de broyer entre eux le bâtiment.

En octobre, les officiers se construisirent des maisons de neige, et firent des excursions dans les terres. Le capitaine Back imagina des amusements pour tromper la lenteur des jours et abréger la longueur des nuits. Il y eut des chants religieux et des lectures. On chanta même des chansons françaises (sang french

songs) ; on établit des mascarades et on joua la comédie. On s'exerçait à faire babiller l'écho d'un rocher; écho tellement clair et distinct que l'infortuné voyageur égaré au milieu de ces affreuses solitudes pourrait entendre au loin sa propre voix, et se figurer qu'il n'est pas seul. On s'aventurait sur les traces des ours blancs, des loups et des renards, et l'on parvenait quelquefois à en saisir ou en tuer, lorsque ces animaux venaient rôder dans le voisinage.

Mais ce qui incommoda le plus l'équipage durant sa longue captivité glaciale, fut l'extrême humidité qui régna quelque temps dans les cabines, par suite de dérangement dans les tuyaux des poêles et des machines à vapeur. On fut aussi très inquiété par des crevettes (shrimps) qui faisaient de prompts et grands dégâts dans les vivres des matelots.

Quelques incidents venaient rompre la monotone uniformité des occupations journalières. Un jour, par exemple, un matelot tomba dans une crevasse de neige glacée, et allait disparaître sous les montagnes de glace qui entouraient le vaisseau : secouru à temps, il reparut hors de l'eau, où il avait, rapporta-t-il, ressenti une douce chaleur, qui provenait sans doute de la différence (15°) entre l'eau et l'atmosphère. A peine ramené sur la glace, il voulut s'y asseoir et s'y étendre ; mais il y eût été aussitôt gelé et serait mort. On le força de courir, et lorsqu'il fut épuisé de fatigue et accablé par la roideur de ses vêtements gelés, on le reconduisit dans le vaisseau pour l'y envelopper de couvertures de laine, qui, lui procurant une copieuse transpiration, le rétablirent bientôt, de manière à ne plus être qu'un sujet de plaisanterie pour ses camarades.

Le 1er janvier 1837, un contre-maître mourut; l'équipage lui rendit les derniers devoirs de la religion, et l'ensevelit dans un tombeau de neige et de glace. On eut plus tard à rendre les mêmes devoirs au canonnier du bâtiment. On disait chaque dimanche le service divin d'après le rit anglican. On célébra, le 11 février, la fête de saint Valentin, jour où en Angleterre, suivant la croyance populaire, chaque oiseau se choisit une compagne pour le reste de l'an; jour encore où le premier homme que voit une jeune fille doit être son bon ami ou son Valentin jusqu'à l'année suivante. Le 22 du même mois, le bâtiment se retrouva dans une situation presque désespérée après le craquement et le déplacement des masses glacées qui l'étreignaient de toutes parts. Le 15 mars, il fut soulevé par elle, et presque renversé. Cependant elles le ramenaient insensiblement vers le S.-E. Le 12 mai, il se trouvait au S.-O. de l'île Nottingham par 63° 11′ lat. N. 78° 56′ long. O., et le 18 juillet au N. des îles Charles, par 62° 40′ lat. N. 75° long. O., dans le détroit de Hudson. Il était resté enfermé par les glaces pendant six mois; il se trouvait fort délabré, ayant plusieurs voies d'eau; il fallut le réparer sur les côtes de Labrador. Enfin, il était de retour à Chatham en octobre 1837, la poupe et l'étambord fracturés. Jamais bâtiment n'avait éprouvé de si nombreuses et si terribles avaries dans sa navigation de dix-sept mois.

Le résultat de cette nouvelle expédition de M. Back a été presque nul pour la science; la relation qu'il nous en a donnée est généralement aride et d'une lecture peu amusante; elle n'aura guère d'intérêt que pour les marins qui visiteront les mêmes parages.

ALBERT-MONTÉMONT.

Extraits *de deux lettres adressées à* M. d'Avezac *par* M. Thomas Wright, *secrétaire de la* Camden Society *de Londres, et relatives à des cartes géographiques du moyen âge.*

—

Londres, 22 mai 1838.

J'ai fait une soigneuse recherche d'anciennes cartes, et j'ai pris note de plusieurs dont il serait intéressant d'avoir des *fac simile* pour en faire l'objet d'une publication géographique. Il y a au British Museum, dans un manuscrit du commencement du XIIIe siècle, une magnifique carte donnant toute la route depuis Londres jusqu'à Jérusalem, avec l'indication de chaque station, des villes, des villages, etc., le long de la route, offrant sous beaucoup de rapports une grande ressemblance avec la table Peutingérienne. Elle est remplie de descriptions en français du temps (ou plutôt en anglo-normand), et occupe plusieurs pages. Les pèlerins faisaient route à travers la France et l'Italie, puis par mer jusqu'en Grèce, et ainsi de suite. Je crois qu'on pourrait y joindre un curieux essai géographique sur les voyages des pèlerins; je pourrais vous fournir sur cet objet des matériaux intéressants, puisés à des sources inédites, et je le ferais avec bien du plaisir.

2 juillet 1838.

J'ai pris note dernièrement de deux cartes. Le manuscrit Cottonien *Nero D. v.* contient une curieuse mappemonde de la première moitié du XIIIe siècle, offrant principalement les côtes de la Méditerranée avec l'intérieur de l'Europe. La forme de la Méditerranée, beaucoup plus défigurée que dans la vieille carte saxonne du Xe siècle conservée dans la même biblio-

thèque, offre une brisure à angle droit, de manière à ce que cette mer entoure presque entièrement l'Europe.

Toutefois, ce qui me paraît le plus curieux, c'est la note suivante (si elle n'est point déjà connue) :

« Summatim facta est dispositio mappamundi ma-
» gistri Rob' de Melkelesa et mappamundi de Waltham.
» Mappamundi Domini Regis quod est in camerâ suâ
» apud Westmonastorium, figuratur in ordine Mathæi
» de Parisio. Verissimum autem figuratur in eodem or-
» dine quòd est quasi clamis (chlamys) extensa. Talis
» est scema (schema) nostræ partis habitabilis secun-
» dùm philosophos, silicet quarta pars terræ qui est
» triangularis ferè. Corpus enim terræ spericum (spha-
» ricum) est. »

Cette note est écrite à l'un des coins de la carte et de la même main que celle-ci. Il semble en résulter qu'il y avait quatre célèbres cartes du monde qui étaient regardées comme des autorités : celle de maître Robert, celle de l'abbaye de Waltham, celle du roi à Westminster, et celle de Matthieu Pâris, qui se trouvait, je suppose, à l'abbaye de Saint-Alban.

La carte dont je viens de parler est placée en tête d'un exemplaire de l'histoire de Matthieu Pâris; mais je crois avoir vu des cartes différentes dans d'autres manuscrits de Matthieu Pâris. Celle de Waltham était probablement une carte saxonne; celle de Westminster était vraisemblablement d'une rédaction plus moderne. Je pense qu'il ne serait pas impossible, au moyen de renseignements ultérieurs, de se procurer des copies de chacune de ces cartes. La note dit que celle de Mathieu Paris et du roi étaient pareilles.

DEUXIÈME SECTION.

Actes de la Société.

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

Séance du 3 août 1838.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le ministre de la marine accuse réception de la lettre que M. le président de la Commission centrale a eu l'honneur de lui écrire pour appeler son intérêt sur le projet de voyage en Abyssinie, présenté par M. Lefebvre, enseigne de vaisseau de la marine royale. M. le ministre est très disposé à seconder cette entreprise scientifique, et il a donné l'ordre d'examiner ce qu'il sera possible de faire en faveur de M. Lefebvre.

M. le capitaine Back écrit à la Société pour lui faire hommage de la relation de sa dernière expédition dans les régions arctiques pendant les années 1836 et 1837.

M. le capitaine John Washington, secrétaire de la Société royale géographique de Londres, remercie la Commission centrale de l'envoi des derniers volumes de son Bulletin destinés à cette Société, et à plusieurs de ses membres.

M. le comte de Ranuzzi écrit à M. le président de la Société qu'il se propose de publier en Italie un Recueil scientifique sous le titre de *Annali di scienze geografiche*, et il appelle son intérêt sur cette publica-

tion, à laquelle plusieurs savants étrangers ont bien voulu lui promettre de coopérer.

M. Warden communique une lettre qu'il a reçue de M. le professeur Rafn, de Copenhague, contenant quelques éclaircissements relatifs aux *Antiquitates americanæ* que ce savant danois vient de publier sous les auspices de la Société royale des antiquaires.

M. Jomard présente quelques observations sur un passage de cet ouvrage dont il fait sentir toute l'importance. Ces observations seront insérées au Bulletin.

Le même membre annonce que M. le chevalier Friedrichsthal, de Vienne, est sur le point de se rendre en Amérique; il visitera le Mexique et la Californie, ainsi que l'Amérique centrale. M. Friedrichsthal se chargerait avec plaisir des questions de la Société; il a déjà fait des voyages dans l'Asie-Mineure en qualité de naturaliste et de géographe.

M. le capitaine Callier lit une note sur le voyage de M. le comte de Bertou depuis le lac Asphaltite jusqu'à la mer Rouge par le Ouadi-Araba.

Le même membre donne quelques éclaircissements sur divers points de géographie que M. Ainsworth se propose d'examiner dans son prochain voyage en Asie-Mineure.

M. le président invite M. le capitaine Callier à vouloir bien communiquer ces observations au comité du Bulletin.

M. d'Avezac présente à la commission centrale M. le capitaine William Symonds, de la marine royale de la Grande-Bretagne, et il le propose avec M. le baron Walckenaer comme membre de la société.

Séance du 17 août 1838.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le baron de Derfelden de Hinderstein, membre de la Société, communique de nouveaux détails sur la publication de la carte de l'Océan Indien dont il s'occupe depuis plusieurs années. Ce grand travail, d'après le rapport favorable qui a été fait au roi par une Commission spéciale, sera gravé et publié aux frais du gouvernement néerlandais.

Le même membre adresse une brochure en hollandais, contenant l'abrégé d'un voyage dans l'intérieur de l'île Sumatra, par MM. Muller et Helbach; il joint à cet envoi, de la part de S. E. le baron Van der Capellen, ancien gouverneur des Indes orientales, la copie d'un *plan figuratif* d'une partie de Sumatra, sur lequel sont tracées les routes entre Padang et Natal. Ce plan, qui offre plusieurs positions intéressantes pour la géographie, est accompagné d'une vue du *fort Van der Capellen*, donnant une idée exacte de ces espèces de maisons fortifiées ou blockhaus que les Hollandais font élever pour résister aux indigènes. La Commission centrale accueille avec intérêt ces diverses communications, et elle les renvoie au comité du Bulletin.

M. Pallegoix, missionnaire français, pro-vicaire apostolique de Siam, par sa lettre datée de Bangkok, le 1er novembre 1837, adresse à la Société une Notice géographique sur plusieurs villes du royaume de Siam; sa lettre contient en outre quelques observations critiques de Mgr. Havard, évêque, vicaire apostolique au Tonquin, sur les cartes qu'il possède de ces contrées.

Ces documents sont renvoyés au comité du Bulletin.

M. le capitaine Callier annonce que le colonel Vyse vient de découvrir dans la grande pyramide de Giséh, au-dessus de la chambre du roi, trois nouvelles chambres dont l'une renferme un cartouche. MM. Champollion et Rosselini ont trouvé ce cartouche parmi ceux qui figurent dans les tombeaux, et ils y ont lu le nom de Chéops. La découverte du colonel Vyse vient donc confirmer Manéthon, qui, comme on sait, attribue la construction des pyramides de Gishé à Chéops, et de plus elle prouve que ces monuments ne sont pas antérieurs à l'invention des hyéroglyphes, comme on l'avait supposé généralement jusqu'aujourd'hui.

Le nombre des correspondants étrangers n'étant point encore au complet, M. d'Avezac propose à la Commission centrale de décider qu'elle s'occupera, dans sa prochaine séance, de pourvoir à une ou plusieurs places de correspondants. Il propose comme candidat M. le capitaine de vaisseau John Washington, secrétaire de la Société royale géographique de Londres.

Séance du 7 septembre 1838.

Le procès verbal de sa dernière séance est lu et adopté.

M. le chevalier Amédée Jaubert écrit à la Société pour lui annoncer qu'il continue de s'occuper de la traduction de la géographie d'Edrisi, et qu'il vient de terminer les première, deuxième, troisième, quatrième et cinquième sections du quatrième climat, comprenant l'Espagne méridionale, la Corse, la Sardaigne, la Sicile, les îles Éoliennes, la Morée et les îles de l'Archipel, ce qui forme les deux tiers et plus de l'ouvrage complet.

M. James Burnes, par sa lettre écrite de Bombay le 2 juin 1838, annonce que M. le lieutenant de vaisseau Wood, de la marine de l'Inde anglaise, vient de découvrir la source de l'Oxus. Cette rivière, célèbre d'après la description qu'en donne le capitaine Alex. Burnes, naît dans les régions élevées de Paméer dans le Sirikoï. Elle provient d'une nappe d'eau entourée de tous côtés par des collines, excepté à l'ouest, par où coule la rivière, commençant son cours à la hauteur d'environ 15,600 pieds anglais au-dessus du niveau de la mer, ou à quelques pieds près aussi haut que le Mont-Blanc. Le lieutenant Wood propose de donner à cette nappe d'eau le nom de lac *Victoria*, en l'honneur de S. M. la reine de la Grande-Bretagne.

M. d'Avezac communique une lettre de M. Robert Carr Woods, *Directing Registrar*, et membre du conseil de la Société météorologique de Londres, chargé par cette Société d'un travail spécial relatif à l'enchaînement des phénomènes atmosphériques dans leurs rapports avec les circonstances de localité. M. Woods réclame pour l'accomplissement de cette tâche l'obligeant concours des amis de la science; il désire obtenir des divers observateurs disséminés sur le globe, des séries d'observations depuis la date la plus ancienne possible jusqu'à ce jour, et leurs remarques personnelles sur les phénomènes météorologiques de leur résidence, avec la détermination précise de la position géographique et de la constitution orographique du lieu d'observation.

D'après le désir exprimé dans la même lettre par M. Woods, la Société l'admet au nombre de ses membres sur la proposition de M. d'Avezac et Valckenaer.

M. Sanis écrit à la Société pour appeler son atten-

tion sur un travail géographique qui ne peut manquer, dit il, d'être de la plus grande utilité pour la science. Ce travail est la reproduction au naturel, sur un arpent de terrain, de la France avec ses montagnes, ses fleuves, ses mers, ses îles, ses productions végétales, ses canaux, ses villes, etc. D'après le désir de l'auteur, M. le président désigne une Commission de cinq membres, composée de MM. Barbié du Bocage, Corabœuf, Eyriès, Roux de Rochelle et Tardieu pour visiter l'établissement de M. Sanis, et faire un rapport à la Commission centrale.

M. Conseil, capitaine au long cours, membre de la Société, donne communication d'un Mémoire sur un système général de sauvetage qu'il propose d'établir à bord des bâtiments, et sur cent soixante-dix-neuf points des côtes de France, qui formeraient entre eux une chaîne continue de secours pour les naufragés et les navires naufrageants, depuis Dunkerque jusqu'à la Bidassoa, et depuis le cap Rear jusqu'au Var. Il croit pouvoir assurer que si ce système de sauvetage, ou tout autre analogue, était employé, on sauverait la vie au 9/10 des cinq cents marins qui périssent, année commune, sur les divers points du globe, ainsi qu'une grande partie des cent cinquante navires de toute espèce qui se perdent dans la même période de temps, et dont la valeur est estimée avec celle de leur cargaison, à 15,000,000 de francs. Le capitaine Conseil estime ensuite que les cent soixante-dix-neuf postes de sauvetage pourraient coûter à l'État 543,443 fr. pour la dépense primitive, et 119,075 pour la dépense annuelle.

La Commission centrale écoute avec un vif intérêt cette communication, et son président, après avoir

adressé ses remerciements à M. le capitaine Conseil, lui exprime au nom de la Société, l'espoir fondé que M. le ministre de la marine voudra bien nommer une Commission spéciale pour examiner son système, et en proposer l'adoption si elle en reconnaît l'utilité.

M. Barbié du Bocage dépose sur le bureau, de la part de l'auteur, M. Leguevel de Lacombe, un Mémoire géographique et statistique sur l'île de Madagascar. Renvoi au comité du Bulletin.

M. d'Avezac présente une analyse géographique du voyage de René Caillé chez les Maures de Beràknah en 1824 et 1825, avec une petite carte du voyage, laquelle ne contient que les noms mentionnés par le voyageur, et suivant l'orthographe qu'il leur a donnée. Renvoi au comité du Bulletin.

MEMBRES ADMIS DANS LA SOCIÉTÉ.

M. W. Simonds, capitaine de la marine royale britannique.

M. Robert Carr Woods, membre du conseil de la Société météorologique de Londres.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

Séance des mois d'août et septembre.

Par M. le capitaine Back : Narrative of an expedition in H. M. S. Terror, undertaken with a view to geographical discovery on the arctic shores, in the years 1836-1837. 1 vol. in-8. — *Par M. le baron Derfelden de Hiderstein :* Berigten over Sumatra net eene Kaart van een gedeelte van hetzelve voornamelyk aantoonende de Wegen en rivieren, Welke nit de Padangsche binnenlanden naar de Oostkust afloopen. Broch. in-8. — *Par M. le baron de Capellen :* Esquisse

des principales routes de la partie occidentale de Sumatra entre Padang et Natal, pour servir à la géographie de ces contrées. 1 feuille manuscrite. — Vue du fort Van der Capellen à Sumatra. 1 feuille manuscrite. — *Par M. le major Mitchell :* Three expedition into the interior of eastern Australia, with descriptions of the recenthy explored region of Australia Felix, and the present colony of new south wales. 2 vol. in-8. — *Par M. P. Jacquemont :* Voyage dans l'Inde, 19e livraison, in-4. — *Par M. Bianchi :* Journal d'Abdurrahman Gabarti pendant l'occupation française en Égypte, suivi d'un Précis de la même campagne, par Mou-Allem-Nicolas-el-Turki, traduit de l'arabe par Alex. Cardin. 1 vol. in-8. — *Par MM. Leroux et Reynaud :* Encyclopédie nouvelle. Tome IV, 29e liv., in-4. — *P. M. Roux de Rochelle :* Revue encyclopédique; plusieurs années. — *Par M. Fr. Dubois :* Voyage en Crimée, au Caucase, en Arménie, etc., 3e liv., in-fo. — *Par le Bureau des longitudes :* Annuaire pour 1838. — *Par la Société géologique de France :* Mémoires de cette Société, Tome III, 1re partie, in-4. — *Par M. le major Sabine :* Note; being an appendix to his report on the variations of the magnetic intensity observed at différent point of the earth surface, in-8. — *Par M. d'Orbigny :* Notice analytique sur ses travaux, in-4. — *Par M. Ollivier :* Tableau historique des anciennes provinces réunies à la France par conquêtes ou mariages de ses rois, etc., in-fo. — *Par les Auteurs et Éditeurs :* Voyage pittoresque en Afrique, 5e à 10e livraisons, in-4. — Plusieurs numéros des Annales des Voyages. — Des Annales Maritimes. — Du Journal de la Marine. — Du Bulletin de la Société de Géologie. — Du Journal Asiatique. — Du Journal des Missions Évangéliques. — Du Journal de l'Institut historique. — Du Bulletin de la Société Élémentaire. — Du Recueil de la Société Polytechnique. — Du Mémorial Encyclopédique. — Des Annales de la propagation de la Foi. — De l'Institut et de l'Écho du Monde Savant.

AD – LÊME
MAURES KOUNTS
Tobaiti
Lakhadou
Lamkhate
Campement
Campement
Montagnes Zirè
Guiguis
Ruisseau d'El Hodjar
BRAKNAS
RES
Ténèque
Dhiedhiebe
Petit Camp
Dhieolebeu
Camp de Sidy Mohammed
Camp
Camp de Mohammed Sidy Mokhtar
Halte
Guigué
MAURES DOUICHES

Gravé par Ambroise Tardieu, Membre de la commission centrale de la Société de Géographie.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

OCTOBRE 1838.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

NOTICE *géographique et commerciale sur Madagascar, par* M. LEGUÉVEL DE LA COMBE.

Nous offrons ici une simple esquisse d'un grand pays peu connu où nous avons vécu plusieurs années. Occupé alors d'opérations commerciales, préoccupé encore aujourd'hui du dessein d'y retourner pour le même objet, on s'étonnera peu de nous voir donner plus de place et d'importance aux détails de commerce qu'à d'autres parties, tout autant dignes d'intérêt sans doute, mais qui n'ont point aussi directement commandé notre attention.

Avant les Portugais, qui visitèrent Madagascar de 1503 à 1506, et lui donnèrent le nom de Saint-Laurent, cette île n'était connue en Europe que par les récits de Marco-Polo; cependant les Perses et les Arabes y com-

merçaient depuis des siècles : plusieurs savants géographes ont même pensé qu'elle était la Cerné de Pline et la Ménuthias de Ptolémée. Les Français la nommèrent île Dauphine; mais son véritable nom est *Madécasse*, quoiqu'elle soit généralement connue sous celui de Madagascar.

Située à l'entrée de l'océan Indien, sur la route de la mer Rouge, du golfe Persique, du Bengale et des îles de la Sonde, son gisement est à peu près N.-N.-E. et S.-S.-O.; ses limites en latitude les 12e et 26e degrés : son étendue est de trois cent cinquante lieues environ de longueur sur une largeur de cent dix lieues, ce qui lui donne plus de huit cents lieues de circuit et une superficie de près de trente mille lieues. Ainsi une partie de cette île est sous la zone torride, l'autre sous la zone tempérée, et c'est dans un espace de près de quatorze degrés que les Européens qui ont tenté d'y former des établissements avaient à choisir des terres propres à la culture. On peut évaluer à plus d'un million d'arpents celles qui sont d'une qualité supérieure et d'un rapport assuré.

Des fleuves, de grandes rivières et un grand nombre de ruisseaux qui prennent leur source au pied d'une longue chaîne de montagnes qui sépare la côte de l'est de celle de l'ouest, arrosent toutes les parties de Madagascar si justement célèbre par la fertilité de son sol et par la variété de ses productions. Les deux plus hautes montagnes de l'intérieur, Vigagora dans le nord, et Botistmène dans le sud, ont une élévation de quinze à dix-huit cents toises au-dessus du niveau de la mer : elles renferment, ainsi que la plupart des autres montagnes, telles que celles de Bey-Four, qui sont moins élevées, des fossiles et des minéraux précieux.

Il existe à Madagascar six races d'hommes qui diffèrent par les traits, quoiqu'ils aient à peu près le même langage.

La première de ces races habite la côte de l'est; elle est composée des Bessim-Saras, des Anta-Varats, des Bey-Tan-Ymenes, des Anta-Tschimes, des Anta-Rayes, etc. Ces peuples sont grands, bien faits; leur couleur est le marron plus ou moins foncé; la plupart ont des traits européens, et leurs yeux une expression de douceur et de bonté; leurs cheveux sont crépus, mais longs et fins. Si l'on s'en rapporte à la tradition, on doit considérer ces peuples comme les véritables indigènes, ou du moins comme les plus anciens habitants de l'île.

Les Hovas, qui sont établis à peu près au centre de l'île, ont, ainsi que les Anta-Ancayës, leurs voisins, la couleur, les traits et les habitudes des Malais. Leurs cheveux, d'un noir luisant, sont droits, longs et gros comme ceux des Indiens.

Les peuples du Nord et ceux de l'Ouest, depuis la baie de Vouhémare jusqu'à Antsciamée et Maffaly, ont les cheveux laineux, le nez épaté et les lèvres grosses comme les Caffres; leur teint est d'un noir plus ou moins foncé.

Les Anta-Antscianacs et les Sacalaves du Sud ont quelque chose du Caffre et du Hova avec lesquels ils se sont mêlés; leur teint est d'un noir plus ou moins foncé. Les Anta-Antscianacs et les Sacalaves du Sud sont les peuples les plus guerriers de l'île. Ils se servent pour parer les coups de sagayes d'un boucher rond en bois d'un pied de diamètre; il est couvert d'une peau de bœuf. Toutes les familles puissantes d'Émirne, la famille régnante elle-même, assurent qu'elles sont

originaires de Mena-Bey, capitale des Sacalaves du Sud.

Les Anta-Ymoures, les Zaffé-Éroméniens et les Zaffé-Ibrahim ont une origine commune : ce sont des Arabes établis à Madagascar depuis plusieurs siècles ; ils ont le teint cuivré, les cheveux crépus, les yeux vifs, et s'épilent le haut de la tête. Ces peuples ont des livres écrits en caractères arabes, et qui, disent-ils, ont été apportés de la Mecque par leurs ancêtres ; ils savent tous lire et écrire, et l'on voit chez eux un grand nombre d'écoles publiques où leurs enfants apprennent à écrire le malgache avec des caractères arabes sur des tableaux de planches polies. C'était les Anta-Ymours qui fournissaient des secrétaires à Dianampouine et à Radama, et qui servaient d'instituteurs aux Hovas avant qu'ils eussent adopté les caractères français.

On trouve à Madagascar une sixième race d'hommes connue sous le nom d'Antalotches. Ils sont établis dans diverses parties de l'île, mais c'est dans le Nord et dans l'Ouest qu'ils sont en plus grand nombre : ce sont des Arabes mahométans que le commerce a attirés à Madagascar, et qui se sont mêlés avec les Malgaches des contrées où ils se sont fixés.

Avant les conquêtes de Dianampouine et de Radama, son fils, on pouvait considérer Madagascar comme divisé en trois royaumes : Émirne, les Sacalaves et Bombétoc, car chacun de ces États avait un roi ; le dernier, soumis par Radama en 1824, a été réuni à Émirne ; le second a conservé jusqu'à présent son indépendance et est devenu l'allié de la reine Ranavale en vertu d'un traité conclu par Radama en 1825 avec le roi Ramitra, dont il épousa la fille Rasalime.

Les deux royaumes qui subsistent en ce moment à

Madagascar sont divisés en provinces, subdivisées elles-mêmes en une infinité de petits districts, commandés par des chefs électifs, choisis dans quelques familles considérées. Tous ces petits chefs, avant Radama, étaient continuellement en guerre entre eux dans le but de faire des prisonniers qu'ils échangeaient contre les marchandises des Français et des Arabes; quelquefois plusieurs de ces petits chefs s'unissaient contre les suzerains de leurs provinces, qui n'exerçaient d'ailleurs sur eux aucune autorité réelle. Aujourd'hui toutes ces peuplades et leurs chefs sont soumis à une seule volonté, celle de la reine Ranavale, avec l'assentiment de laquelle on pourrait parcourir les contrées les plus reculées et les plus sauvages avec autant de sécurité que l'Europe; car elle a eu soin d'établir partout des magistrats civils ou militaires qui la représentent. Les Sacalaves du Sud étant, depuis la conquête de Bombétoc, le seul peuple de Madagascar qui, comme les Hovas, obéisse à un seul chef, le commerce européen pourrait trouver dans leur pays la même sécurité qu'à Émirne s'il faisait ses transactions avec Ramitra leur roi.

Dans l'Est, près des côtes où l'on trouve des ports spacieux et sûrs, tels que Teintingue, qui contiendrait plus de quarante vaisseaux de guerre à l'abri de tous les vents et des ouragans qui causent tant de ravages à Maurice et à Bourbon, on voit sur les premières montagnes que l'on rencontre en s'avançant dans l'intérieur des champs de riz, de cannes à sucre, de patates sucrées, d'ignames, de manioc, de maïs, de chanvre, de lin et de tabac dont la culture n'exige que peu de soins; c'est là aussi que l'on trouve ces beaux bois de construction, tels que le fouraha, le meilleur des Indes

après le teck, et que chacun a la faculté d'abattre et d'employer à son usage. Les limons, les citrons, les oranges, les mangues, les bananes de plusieurs espèces n'étant pas plus éloignés de la mer, offrent aux équipages les rafraîchissements les plus variés.

Dans le Nord, la baie la plus saine et la plus commode est celle de Diégo Suarès, qui a été explorée en 1833 par la corvette *la Nièvre*. Sa position est si avantageuse, que les rivières qui se jettent dans ses ports assurent au commerce des communications faciles, tant avec Bombétoc et Antcianac qu'avec le pays des Sacalaves.

Dans l'Ouest, le port de Mazangaye, habité par une colonie d'Arabes et de Maures, a une belle rivière navigable jusqu'à Bombétoc, capitale de l'ancien royaume de ce nom : son territoire est riche en troupeaux de bœufs domptés et sauvages; il a pour limites le pays d'Antcianac au centre duquel se trouve un lac qui a plus de vingt-cinq lieues de circuit.

En quittant Bombétoc, on rencontre le royaume puissant des Sacalaves : là ce sont des savanes immenses qui nourrissent de nombreux troupeaux de bœufs domptés et sauvages, des moutons à grosse queue de l'espèce de ceux du Sénégal, des chèvres, des milliers de tortues de terre qui sont d'autant plus abondantes que les Sacalaves ne mangent pas leur chair. On trouve aux embouchures des rivières de cette fertile contrée beaucoup de tortues de mer et de carrets qui produisent l'écaille, et souvent sur le rivage d'énormes morceaux d'ambre gris. L'écaille vaut à Maurice et à Bourbon de 50 à 60 francs la livre; la chair de la tortue se vend dans ces colonies au poids, comme celle du bœuf et du mouton. Les Orientaux estiment l'ambre gris autant que l'or.

Cette côte a plusieurs baies vastes et sûres ; celle de Mouroundava est la plus importante, quoiqu'elle soit la moins fréquentée par les Européens ; elle n'est qu'à trois journées de marche de Mena-Bey, capitale des Sacalaves du Sud, située sur la rive gauche du fleuve d'où elle tire son nom. C'est sur les bords de ce fleuve et à une petite distance de la ville de Mena-Bey, ou grande eau rouge, qu'il existe une mine d'or que l'on doit supposer abondante, si l'on juge de sa fécondité par le minerai qui s'en détache dans la saison des pluies, et que les Sacalaves donnent aux Arabes en échange de poudre et de toiles de Surate.

A cinquante lieues environ des côtes sont les vastes forêts d'Ancaye, formant pour ainsi dire une muraille d'arbres touffus qui sépare les peuplades de la côte et les habitants d'Ambanivoule, ou des montagnes de bambou, des plaines fertiles des Besonsons, voisines des montagnes d'Ancove ou Emirne, au centre desquelles est la ville de Tananarive, siége du gouvernement de la reine Ranavale et de la puissance hova. La distance de Tamatave à cette capitale est d'environ soixante-dix lieues ; mais en partant d'Yvondrou, qui n'est pas à plus de trois lieues de ce port, on peut en faire près de quarante en pirogue sur des rivières et sur des lacs : ces lacs sont, le Nossi-Bey, le Rassoua-Bey et le Rassoua-Massaye ; le second est presque aussi grand que le lac d'Antcianac.

C'est dans les forêts d'Ancaye que l'on trouve non seulement, comme près des côtes, des bois magnifiques propres aux constructions navales, mais des bois précieux tels que l'ébène, l'aloès et le sandal, et un grand nombre d'arbres qui pourraient être employés à l'ébénisterie. Le fruit, l'écorce et la sève de la plu-

part de ces arbres, ainsi qu'une infinité d'arbustes et de plantes qui croissent dans le pays servent de teintures aux Malgaches pour donner aux tissus de rafia, de coton et de soie qu'ils fabriquent, ces couleurs vives et brillantes que les Européens admirent.

Le quinquina gris, jaune et rouge, aussi beau que celui de Loxa, n'est pas plus rare dans ces forêts qu'un grand nombre d'autres écorces précieuses, parmi lesquelles on peut compter le sassafras, que les Malgaches emploient comme dépuratif. Quoiqu'il n'y ait pas de mûriers à Madagascar, on voit suspendus aux branches de certains arbres, dont les feuilles servent de nourriture aux vers à soie, des cocons d'une grosseur extraordinaire ; ils sont produits par des vers de trois espèces différentes, et sont assez multipliés pour mériter que le commerce s'en occupe. Les Malgaches ne savent pas dévider la soie, mais ils la filent comme de la bourre, et en font des tapis qui servent à les couvrir.

Des pirogues d'un seul arbre creusé qui contiennent deux ou trois cents personnes pourront donner une idée de la grandeur prodigieuse de certains arbres et de la puissance de la végétation à Madagascar : ce sont ces arbres monstrueux qui servent d'asiles à de nombreux essaims d'abeilles qui font du miel rouge, blanc et vert, et de la cire en abondance, dont les Malgaches ne tirent aucun parti. On y trouve du succin, de la gomme gutte et de la gomme copal qui renferme souvent des insectes curieux ; ils conservent dans ce prisme leurs couleurs éclatantes et toute la fraîcheur de la vie.

Les Malgaches tirent de plusieurs productions végétales, tels que le ravene-sara, qui réunit au parfum du girofle celui de la cannelle et de la muscade, des

huiles, dont quelques unes, qui sont aromatiques, pourraient être utiles à la médecine, d'autres à l'économie domestique.

Nous croyons qu'il est utile de remarquer ici que les arbres de Madagascar sont couverts d'oiseaux rares, curieux et utiles, et que le commerce pourrait tirer parti d'une espèce particulière de mac dont la chair est aussi bonne que celle du lièvre et la fourrure aussi riche que celle de la martre et de l'hermine. Le gibier aquatique est si abondant sur les lacs et les rivières de cette île, et il est si facile à prendre, que, s'il était conservé par les procédés nouveaux de Quinton et de Collin de Nantes, il pourrait être utilisé pour le ravitaillement des bâtiments qui vont dans l'Inde, et qui ne consomment aujourd'hui que fort peu de salaisons.

Les porcs pourraient offrir au commerce des ressources plus grandes encore. Quoiqu'il n'y en ait pas dans toutes les parties de l'île, un préjugé ne permettant pas à tous les Malgaches d'en élever, ils sont cependant en si grand nombre à Émirne et à la côte orientale et coûtent si peu, que l'exploitation de leur chair et de leur graisse ne pourrait manquer d'être lucrative. A Tananarive le porc le plus gras ne coûte que 5 francs. Nous pensons aussi qu'on pourrait tirer quelque parti dans le commerce des jambons et des soies de sangliers, ces animaux étant très nombreux dans toutes les parties de Madagascar.

L'indigotier et le cotonnier des meilleures espèces sont indigènes à Madagascar; le cafier, le girofle, y ont parfaitement réussi, et le poivrier y vient aussi bien qu'à Sumatra. La vigne ne se trouve pas ailleurs que sur le territoire d'Émirne, d'où il est probable qu'elle

est originaire; le raisin qu'elle produit devrait être bon si les Hovas le laissaient mûrir, et on en récolterait assez pour faire du vin qui vaudrait peut-être celui du cap de Bonne-Espérance.

Les minéraux sont aussi riches à Madagascar que les végétaux y sont variés : on voit en plusieurs endroits de l'île, mais particulièrement sur les montagnes de Bey-Four, de beau cristal dont l'éclat produit au soleil un effet merveilleux. Plusieurs montagnes de Madagascar renferment dans leur sein d'excellent fer, de l'étain et de l'or, dont les mines vaudraient la peine d'être exploitées. On voit dans la vallée d'Amboule, près du fort Dauphin, à Bout-Zanaar, sur la route de Tamatave à Émirne, et en d'autres lieux des sources d'eaux thermales ferrugineuses; et dans un pays à qui la nature semble avoir tout accordé, on finirait peut-être par découvrir la houille, qui serait d'une utilité immense aux bâtiments à vapeur qui vont dans l'Inde (1).

Cependant la population de Madagascar est loin d'être en rapport avec son étendue et la richesse de ses produits; cette abondance est peut-être la cause de l'apathie de quelques peuplades fixées dans les contrées les plus favorisées. Plusieurs causes nous ont paru s'opposer à l'accroissement de la population de cette île; la principale était la traite des esclaves; aujourd'hui qu'elle a cessé, nous n'avons plus à indiquer que les épreuves du tanguin et du caïman, et l'usage barbare, conservé encore par plusieurs peuplades de Madagascar, de laisser mourir les enfants nés à des jours malheureux ou à des heures réputées sinistres.

(1) Voir Rochon, *Voyage aux Indes-Orientales*, p. 8.

Quoi qu'il en soit, les côtes sont beaucoup moins peuplées que l'intérieur. La population du royaume d'Émirne (1) ne s'élève pas par elle-même à plus de cent cinquante mille âmes; mais, en y comprenant tous les peuples qui lui sont soumis, elle peut être d'un million cinq cent mille âmes. Les Sacalaves et les peuplades encore indépendantes forment tout au plus deux millions d'âmes; ainsi, depuis l'abolition de la traite des esclaves, on peut évaluer la population de l'île entière à trois millions cinq cent mille individus.

L'île de Madagascar étant sous le vent de Maurice et de Bourbon, dont elle n'est éloignée que de cent quarante lieues, sa position géographique assure aux navigateurs de ces colonies des traversées heureuses et faciles qui durent rarement plus de quatre à cinq jours quand ils abordent à la côte orientale, et dix à douze jours quand ils en reviennent, à moins qu'ayant été attirés dans l'Ouest, ils n'aient à lutter, pour gagner Maurice ou Bourbon, contre les vents contraires et les cou-

(1) C'est à tort que plusieurs cartes présentent Émirne comme une ville; c'est le nom d'un royaume, d'un État puissant, dont la capitale est Tananarive.

Le royaume d'Émirne prend son nom d'une grande rivière qui le traverse, et se jette dans le Mangourou qui passe dans le pays des Antatchimes et près de la ville d'Anboudéhar, sa capitale, située dans l'intérieur, à une journée de marche, dans le sud-ouest de Manourou.

Le gouvernement de Maurice ayant voulu s'assurer s'il était possible de faire un port à Manourou, y envoya, en 1821, un ingénieur accompagné de son agent, M. Hastey. Ces messieurs étaient protégés dans leur exploration par une division de troupes hovas, commandée par le prince Rafaralah, car on avait fait comprendre à Radama que, si les travaux projetés à Manourou étaient reconnus praticables, il aurait un jour, par la rivière d'Émirne, le Mangourou et la rivière de Manourou, un débouché pour les produits de son pays.

rants violents qu'ils sont presque toujours sûrs de rencontrer au cap d'Ambre ou au cap Sainte-Marie, quand ils ont à doubler ces caps en quittant la côte occidentale.

Tous les avantages maritimes et commerciaux que nous venons de signaler attirèrent, dès l'année 1642, l'attention de la France, et pendant près de deux siècles les Français furent seuls en possession de commercer sur la côte orientale de Madagascar. Ils y fondèrent successivement divers établissements qui, depuis 1667 jusqu'en 1671, dépendirent du fort Dauphin, chef-lieu des possessions orientales de la compagnie des Indes, et résidence d'un gouverneur général et d'un conseil souverain.

Depuis 1786, après l'abandon momentané de ces établissements nécessité par des circonstances locales, la France n'eut plus à Madagascar que quelques postes de traite nécessaires pour assurer l'approvisionnement de l'île de France et de Bourbon en riz, bœufs et salaisons (1).

Les plus considérables de ces postes, qui étaient pendant les guerres de l'empire à Foulpointe et à Tamatave, où un agent commercial et quelques soldats les protégeaient, tombèrent en 1811 au pouvoir des Anglais; mais le traité de Paris, du 30 mai 1814, ayant rendu à la France tous ses droits sur Madagascar, elle se décida, ayant perdu l'île de France, à rentrer dans ses anciennes possessions, possessions qu'elle a cessé d'occuper, à l'exception de la petite île de Sainte-Marie où elle conserve encore un poste militaire.

(1) *Précis sur les établissements français formés à Madagascar, imprimé par ordre de l'amiral Duperré, ministre de la marine*, p. 2.

On sait que, dans les temps anciens, les exactions de quelques agents de la compagnie et les moyens de rigueur qu'ils employaient contre les Malgaches, concoururent, avec le zèle inconsidéré des missionnaires, à la ruine de nos établissements. Mais la principale cause de nos désastres fut la division des peuplades de l'île et l'état de guerre permanent dans lequel elles vivaient entre elles. On comprendra facilement que cet état de choses ne pouvait offrir aucune garantie au commerce; car si les Français faisaient un jour un traité avec le chef d'une peuplade, ce traité avait si peu de valeur, que souvent, dès le lendemain, une petite puissance voisine de celle avec laquelle on venait de contracter envahissait le territoire de celle-ci, et substituait son autorité à la sienne.

D'un autre côté il était impossible de connaître les ressources du pays et ses besoins, puisqu'on n'aurait pas pu, sans s'exposer au pillage, voyager dans l'intérieur et parcourir des peuplades qui, étant toutes en guerre entre elles, n'auraient pas manqué de punir nos agents des relations qu'ils auraient eues avec leurs ennemis et de l'hospitalité qu'ils leur auraient accordée.

Les fièvres endémiques qui affaiblissaient nos garnisons se joignirent à ces causes pour nous éloigner de Madagascar; car la France avait malheureusement choisi pour fonder ses établissements la partie la plus malsaine de l'île, où les marais sont presque partout au-dessous du niveau de la mer. Il eût été cependant facile d'y fonder des établissements durables si, moins occupés d'asservir et de convertir au christianisme des peuples sur la conscience desquels on n'avait aucun droit, on s'était un peu plus occupé de leur civilisation

en répandant parmi eux les connaissances qui leur sont nécessaires pour préparer et mettre en valeur les diverses substances que produit leur pays. L'insalubrité d'une partie de l'île ne devait pas être un obstacle à sa colonisation, si l'on avait pu compter sur l'assistance des populations indigènes; car avec leur concours il eût été possible d'obtenir pour son assainissement les mêmes résultats que les Hollandais ont obtenus à Java, où ils sont parvenus à faire une colonie saine et florissante, quoique cette île soit beaucoup moins grande et moins fertile que Madagascar et qu'elle fût d'abord plus malsaine.

Étant arrivé aux derniers essais de colonisation faits par la France à Madagascar en 1820 et 1829, il est nécessaire que nous parlions d'une grande révolution qui s'est opérée dans cette île depuis un demi-siècle. Si cette révolution a porté atteinte à nos anciens droits sans les détruire, elle a ouvert pour nous à Madagascar une ère nouvelle, et nous aurions depuis long-temps dans cette île des champs couverts de moissons et un débouché considérable tant pour le superflu de notre population que pour les produits de nos manufactures, si le gouvernement de Bourbon avait pu, sans déroger à la dignité nationale, accepter les offres que Radama lui fit en 1823.

Le roi des Hovas nous proposait : 1° des concessions de terres et des hommes pour les cultiver, avec lesquels nous eussions pu contracter des engagements pour plusieurs années; 2° la jouissance de tous les ports de Madagascar, où il nous autorisait à faire les travaux qui nous conviendraient, excepté ceux de fortifications. On pouvait mettre au nombre des avantages que nous en eussions retirés le développement de notre commerce d'échange dans toutes les parties de l'île sous la pro-

tection du gouvernement d'Émirne, qui consentait à se porter garant et au besoin vengeur du tort ou des insultes dont nos compatriotes pourraient avoir à se plaindre.

Le gouvernement d'Émirne a toujours eu le désir de nous attirer à Madagascar, et de nous voir y former des établissements de commerce et de culture; même depuis nos hostilités de 1829, la reine a plusieurs fois témoigné le désir d'avoir des Français dans son pays, et le prince Coroller, son conseiller privé, qui nous a souvent engagé à nous y établir, n'a pas manqué de faire connaître à cette princesse toutes les ressources de notre industrie. Au reste, quelques Français ont commercé sur les côtes de Madagascar avant et depuis 1829; qu'on leur demande si le gouvernement d'Émirne a négligé dans aucun temps de nous faire rendre justice dans toutes les parties de l'île où son autorité est reconnue?

Le peuple hova, conquérant et dominateur aujourd'hui de la plus grande partie de Madagascar, doit probablement son origine à l'une de ces associations malaises qui émigrèrent dans les temps reculés et furent s'établir dans la plupart des îles de l'Océanie. Les traits, la langue, la couleur, les cheveux et les habitudes des Hovas viennent à l'appui de cette opinion, confirmée d'ailleurs par la tradition des autres Malgaches, qui n'ont aucune ressemblance avec eux. Le peuple hova vécut jusqu'au commencement de ce siècle dans le mépris que lui valait de la part des peuplades indigènes son caractère particulier et sa qualité d'étranger. Cependant dès 1808 il commença à sortir d'une manière sensible de cet état de misère et d'abjection. Ce fut à Dianampouine, père de Radama, qu'il dut sa première

organisation sociale et ses succès à la guerre, qui le rendirent bientôt redoutable à ses voisins.

Quoique cette peuplade ne fût pas nombreuse et que son territoire n'eût pas une grande étendue, elle avait sur les Malgaches encore sauvages l'ascendant que donne toujours à un grand nombre de forces individuelles une seule volonté qui les dirige : cet état résultait d'un commencement de civilisation qu'elle avait sans doute apporté de sa patrie primitive. Les Hovas connaissaient les métaux et leur usage ; ils exploitaient des mines et cultivaient le sol fertile qui les nourrissait avant qu'ils eussent communiqué avec aucun Européen. Leurs mœurs étaient bien différentes aussi de celles des Malgaches qu'ils commençaient à subjuguer. Ceux-ci, peu occupés de l'avenir pourvu qu'ils eussent des fruits, du riz et de l'eau, étaient sans ambition et sans amour-propre ; tandis que les Hovas, envieux de tous les objets étrangers qui flattaient leur vue, étaient capables d'un travail assidu pour se les procurer : des pensées de domination et de fortune venaient déjà troubler leur sommeil, et quelques années plus tard ils étaient devenus admirateurs enthousiastes de nos usages, de nos vêtements et des produits de notre industrie et de nos arts.

Radama, qui cherchait à attirer dans son nouvel empire des étrangers capables, réussit à se procurer quelques ouvriers de Maurice, Ce prince, et la plupart des grands qui l'entouraient, avaient déjà dans leurs maisons une partie des commodités dont les gens aisés ne se passent pas en Europe, et ils cherchaient à se procurer à tout prix les superfluités et les objets de luxe recherchés par les habitants de nos cités.

Cependant l'empire malgache que Dianampouine

avait fondé prit un accroissement rapide sous Radama : ce prince parcourait l'île pendant six mois de l'année à la tête de ses légions victorieuses qu'un soldat mulâtre avait instruites et disciplinées; il établit bientôt dans ses quatre parties principales des garnisons et des gouverneurs généraux, chargés de maintenir en son absence les populations qu'il avait soumises. Ces sortes de proconsuls intervenaient toujours en son nom dans les affaires civiles et administratives du pays, quand elles étaient d'un ordre élevé. Les résidences de ces gouverneurs, encore les mêmes aujourd'hui, sont : Tamatave, Foulpointe, le fort Dauphin et Mazangaye.

Radama passait dans sa capitale le reste de l'année, et l'employait utilement : c'était pendant la saison des orages et des inondations qu'il préparait des conquêtes nouvelles, et qu'il s'occupait sans relâche de la législation et de l'instruction de son peuple. Un code militaire, qu'il rédigea pour ses armées, devait suffire à un pays où tout le monde était soldat et soumis à la volonté d'un seul homme. Radama établit à la même époque, sous la direction d'un sergent français, son instituteur, des écoles publiques, où les vieillards, comme les enfants, étaient admis gratuitement, et il ordonna que les caractères français, qu'il trouvait plus simples et plus commodes que ceux des Arabes, seraient employés pour écrire le malgache : ils sont encore en usage aujourd'hui. Des hommes de cinquante et soixante ans, de vieux guerriers et des courtisans, voyant la nécessité d'étudier pour plaire au prince et pour conserver leurs emplois, apprirent en peu de temps à lire et à écrire, et en quelques années cette éducation première, regardée à Émirne comme indispensable, se propagea de caste en caste

jusqu'à celle des Cirondas, qui est la dernière et la moins considérée.

Bientôt il fut possible de faire le dénombrement de la nation hova et des peuples qu'elle avait conquis. Radama organisa des administrations, et fit constater sur des registres les naissances et les décès; l'impôt fut réparti et perçu avec plus d'ordre qu'auparavant par des employés spéciaux, et bientôt une ligne de douanes fut établie sur les côtes et protégée par les troupes du roi.

Radama étant mort en 1828, non pas empoisonné par une de ses femmes, ainsi que l'ont prétendu quelques personnes mal informées, mais des suites d'une maladie syphilitique, le pouvoir échut à Ranavale, sa sœur consanguine et sa *Vady-Bey* ou principale femme.

Le nouveau gouvernement conserva ce que le feu roi avait pris, mais il ne chercha pas à faire de nouvelles conquêtes. Sa domination s'étendait déjà sur l'île entière, moins une partie de l'O. et quelques peuplades guerrières du S. établies entre le fort Dauphin et Manahar. La reine reconnut et approuva le traité d'alliance et de commerce fait par son époux avec les Sacalaves du S., et malgré la défiance que son peuple et son gouvernement avaient conçue contre les Anglais, malgré des préventions dont la date était ancienne, elle s'empressa de ratifier les traités faits avec eux par son prédécesseur pour l'abolition de la traite des esclaves, quoiqu'ils ne fussent pas à l'avantage de son pays. La conduite de la reine en cette circonstance peut donner une idée juste du degré de confiance que l'on pourrait avoir en ses promesses, et des garanties que le commerce pourrait attendre des transactions qu'il ferait avec son gouvernement.

Nous citerons un autre fait qui, venant à l'appui de celui-ci, doit fortifier l'opinion que nous avons de la bonne foi du gouvernement malgache. En 1822, le gouvernement de Maurice refusa et cessa pendant quelque temps de payer à Radama la subvention promise pour l'indemniser de l'abolition de la traite des esclaves, et cependant ce prince ne manqua pas, de sonc ôté, d'observer religieusement le traité qu'il avait conclu avec les agents de ce gouvernement. Mais, dira-t-on, Radama était un homme supérieur à tous les autres Malgaches (1) : nous répondrons que l'un

(1) En 1825, une compagnie de Maurice, représentée par M. Blancard, obtint de Radama un privilége exclusif pour commercer à Madagascar moyennant une somme de... qu'elle s'obligea à lui payer annuellement. Cette compagnie, qui probablement n'avait pas assez de capitaux pour faire l'acquisition de plus de soixante bâtiments, qui lui eussent été nécessaires pour exporter tous les produits de l'île, et en faire le monopole à Maurice et à Bourbon, fut obligée de permettre aux navires étrangers l'entrée des ports qu'elle avait affermés, et se borna à exiger d'eux quelques droits d'entrée et de sortie. Dès la seconde année, cette compagnie fut forcée de manquer aux engagements qu'elle avait pris avec le roi des Hovas, et quoiqu'elle ne se trouvât pas en position de payer aux échéances fixées par son traité, ce prince attendit plusieurs mois avant de le rompre et de faire séquestrer quelques marchandises qui restaient dans ses magasins.

Le capitaine Arnoux de Marseille, et M. Rontonnay de l'île Bourbon, obtinrent quelque temps après de Radama des concessions de terres à Mahéla, et des Hovas pour les cultiver, moyennant un intérêt qu'ils promirent à ce prince dans leurs bénéfices. Depuis la mort de Radama, le gouvernement de la reine a continué à couvrir ces planteurs d'une protection égale à celle dont ils jouissaient sous le feu roi. Ils ont encore à Mahéla des plantations de cannes à sucre et d'indigotiers que M. Delastelle dirige depuis la mort du capitaine Arnoux. Le sucre que l'on y fabrique est préféré à tous ceux de l'Inde, et l'indigo a été reconnu d'une qualité supérieure à celui du Bengale. Il est fâcheux que ces messieurs aient choisi pour s'établir un point de la côte sans port et entouré de dangers, et l'une des localités les plus malsaines.

des premiers actes du gouvernement qui lui succéda fut la sanction de tous les engagements pris par ses prédécesseurs. Cette conduite de deux gouvernements différents nous paraît présenter des chances de stabilité suffisante pour encourager notre commerce d'exportation.

Lorsque la France voulut rentrer, en 1829, dans ses possessions de Madagascar, occupées depuis long-temps par les troupes d'Émirne, l'ancien ordre de choses était totalement changé : elle trouva ces misérables peuplades qu'elle avait vues jadis dispersées et presque nomades, réunies en corps de nation, et des armées régulières disposées à lui résister. Dans cet état de choses, il restait encore à la France un moyen de réussite; c'était d'envoyer d'Europe des forces assez considérables pour faire la conquête de l'île; mais comme ce moyen se trouvait en opposition avec les idées généreuses de notre époque, auxquelles une révolution venait de donner l'essor, le gouvernement ne voulut pas l'employer, et aima mieux se retirer que de porter atteinte aux droits de l'humanité.

Quoi qu'il en soit, la stabilité du nouveau gouvernement malgache, la consommation toujours croissante de nos produits par le peuple hova, conséquence nécessaire de sa civilisation, progressive, sont les motifs qui nous font croire qu'il serait utile à l'industrie particulière de fonder un établissement de commerce et de culture dans cette île. Ce ne serait peut-être pas sur une grande échelle qu'il faudrait d'abord opérer, quoique nous soyons presque certains du succès d'une telle entreprise. Sur ce point, nous partageons l'opinion d'un marin célèbre du der-

nier siècle, qui connaissait l'Inde, et savait fonder des colonies (1).

Ayant habité et parcouru Madagascar pendant plusieurs années, nous ne dirons pas seulement ce que nous avons vu faire pour obtenir avec une mise dehors peu considérable des résultats étonnants; mais nous dirons comment nous avons fait nous-même, puisque personne ne s'était trouvé en position de se livrer à un commerce d'échange avec les peuplades encore sauvages des différentes parties de l'intérieur de cette île, qu'aucun Européen n'avait visitées avant nous.

La population malgache est composée, comme nous l'avons dit, de deux nations différentes : l'une, qui est d'origine étrangère, s'est rendue maîtresse de la plus grande partie de l'île : c'est le peuple hova, chez qui la civilisation fait chaque jour des progrès nouveaux. Ce peuple dominateur est le seul à Madagascar qui connaisse l'usage de l'argent monnayé, qu'il emploie pour les ventes et les achats ; n'ayant pas de billon, il coupe la piastre d'Espagne en soixante parties qui le remplacent. On ne sera pas étonné de l'abondance du numéraire à Émirne, si l'on remarque que depuis des siècles presque tous les esclaves tirés de Madagascar par les colonies de Maurice et de Bourbon ont été vendus par les Hovas, qui s'étaient faits les courtiers de ce trafic, et payés moitié en argent, moitié en marchandises.

L'autre partie de la population malgache est composée d'indigènes presque sauvages pour lesquels la civilisation n'a pas encore paru jusqu'à présent avoir

(1) Voir Rochon, *Voyage aux Indes-Orientales*, pp. 9, 10 et 11.

beaucoup d'attraits. C'est avec ceux-ci que se fait un commerce d'échange très avantageux. On peut comprendre parmi les peuplades indigènes plusieurs colonies de Juifs et d'Arabes établies depuis les temps reculés en diverses localités ; ces étrangers, ayant oublié la plupart des usages de leurs ancêtres, sont tombés dans un état d'abrutissement presque égal à celui des peuples avec lesquels ils se sont mêlés. Les Cafres venus de l'intérieur de l'Afrique, et établis dans l'ouest de Madagascar, peuvent être placés dans la même catégorie.

Le commerce d'échange que l'on peut faire avec ces divers peuples est des plus lucratifs, et voici la liste des marchandises d'importation qui sont convenables pour ce trafic : — Poudre à tirer, demi-grosse (elle pourrait être fabriquée dans l'établissement, puisqu'on trouve à Madagascar les matières premières nécessaires à sa composition) ; — fusils de chasse à un coup à canon doré ; — balles ; — petits clous dorés ; — couteaux de traite avec manches en cuivre ; — miroirs de diverses grandeurs avec cadres rouges ; — carafes communes et verres ; — bouteilles vides ; — verroteries de Venise (1) ; — corail terne, gros grains ronds ; — cornalines brutes, percées, forme d'olives ; — toiles blanches et bleues ; — pièces de mouchoirs à carreaux bleus, verts et rouges ; — indiennes ; — arrack ; — parapluies ; — et bonnets de laine rouges.

Quant aux marchandises qui peuvent être vendues

(1) Ces colliers ne sont pas seulement pour les Malgaches, qui n'en conservent qu'une petite quantité : les autres sont enlevés par les Arabes et les Maures de la côte d'Afrique, de la mer Rouge et du golfe Persique, qui viennent à la côte de l'ouest avec la mousson du sud-ouest, et sont expédiés par eux dans l'intérieur de l'Afrique et en Asie.

aux Hovas et qui sont payées en piastres d'Espagne, les voici : — Linge et habits bourgeois confectionnés; uniformes d'officiers généraux; — sabres à fourreaux dorés; — chapeaux d'uniforme; — chapeaux ronds en soie; — vins blancs et rouges en bouteilles; — liqueurs; — savon; — eau de Cologne.

Aussitôt qu'on s'établit sur un point, on fait venir chez le chef du lieu où l'on s'est fixé des hommes libres et aisés du pays qu'on appelle commandeurs; on en prend vingt, trente, quarante, suivant la quantité de marchandises que l'on veut écouler; on remet à chacun de ces commandeurs, en présence du chef, les marchandises que l'on sait convenables pour traiter deux ou trois cents bœufs, chez telle peuplade dont on connaît le goût et les ressources.

Lorsque chacun a reçu son lot, qu'on appelle *antouc*, le chef fait tuer un bœuf, et tous les commandeurs, plongeant successivement leurs sagayes dans ses flancs, jurent d'administrer avec économie et fidélité les intérêts qu'on leur a confiés; ils s'obligent à laisser pour garantie de leur gestion leurs familles et leurs troupeaux, qui doivent rester sous la main du chef jusqu'à leur retour; ils mettent ensuite le dîme sur ce même chef. Le dîme est une imprécation d'une haute portée à Madagascar, et il est très rare qu'on ne soit pas sûr d'un homme qui a prêté ce serment terrible, conçu à peu près en ces termes : « Que le chef *un tel* meure; » que son corps soit la pâture des caïmans et des oi- » seaux de proie; que sa postérité, manquant d'eau et » de riz, soit dévorée par les chiens des forêts, si je fais » le moindre tort au blanc qui m'a confié ses marchan- » dises pour être échangées contre les productions de » notre pays. »

Ce serment prêté, chacun des commandeurs s'adjoint trois ou quatre hommes de peine que l'on appelle marmites. On donne par mois à chacun de ces marmites 40 grains de colliers, qui ne reviennent pas ensemble à plus d'un franc. Lorsque toutes les marchandises sont divisées en petits lots et emballées dans des feuilles de vakoua pour les préserver de l'humidité qui pourrait les altérer pendant le voyage, on les dirige vers les divers lieux de leur expédition.

Le salaire qu'il est d'usage d'allouer à chacun de ces commandeurs consiste en 60 grains de colliers par mois, plus 40 grains pour leur dépense, ce qui forme une *masse* dont la valeur en fabrique est de 2 francs tout au plus.

Nous n'avons jamais pris à Madagascar plus d'un homme par 50 bœufs pour conduire un troupeau dans les sentiers les plus difficiles, et nous ne perdions jamais plus de quatre à cinq de ces animaux sur cent, dans un voyage de quatre-vingts à cent lieues; deux ou trois étaient enlevés la nuit par les caïmans; les autres mouraient de fatigue, et leur chair boucanée servait à nourrir les hommes de l'expédition,

Il est rare que de telles expéditions durent plus de deux mois, à moins qu'un commandeur ne soit arrêté par quelque chef cupide ou retenu par un *sahal* ou procès; ce qu'il est facile d'éviter en gagnant par des présents de peu de valeur l'amitié des chefs puissants, ceux qui sont à redouter dépendant presque toujours de ceux-là. Au reste, de tels accidents ne pourraient avoir lieu que dans la partie de l'île qui n'est pas encore soumise à l'autorité de la reine Ranavale.

Nous pensons que la baie de Diégo Suarès serait préférable à tout autre point pour former un établis-

sement qui pourrait devenir un jour considérable; car Bombétoc, Antcianac et le pays des Sacalaves du Sud étant les contrées les plus riches en troupeaux, c'est le plus près possible de ces États, ou dans la position la plus commode pour commercer avec eux et avec les colonies européennes, qu'il faudrait se placer. Les principales chances commerciales reposeraient sur les bœufs, dont on salerait la chair pour approvisionner Maurice et Bourbon, et dont les peaux séchées seraient expédiées en Europe.

La baie de Mouroundava se trouverait aussi au centre du commerce des bœufs; mais l'insalubrité de cette localité (où les fièvres sont cependant moins pernicieuses qu'à la côte de l'est) et la lenteur des communications avec Maurice et Bourbon, la rendent moins propre à l'entreprise dont nous parlons. La baie de Diégo Suarès, au contraire, nous paraît réunir des avantages qu'on chercherait vainement ailleurs. C'est là aussi que le gouvernement français avait formé en 1832 le projet de fonder un établissement colonial (1). Il fit explorer ce point par la corvette *la Nièvre;* le capitaine Owen en avait fait l'hydrographie plusieurs années auparavant, et nous-même nous l'avions visité plus d'un an avant l'arrivée d'Owen (2). Suivant un usage trop fréquent chez les navigateurs, le marin anglais a

(1) *Précis sur les établissements français formés à Madagascar, imprimé par ordre du ministre de la marine*, pp. 70, 71 et 72.

(2) Au commencement de l'hivernage de 1823, que j'avais pris d'abord la résolution de passer à Tamatave, des nouvelles que je reçus du prince Ratef, avec qui je m'étais lié pendant la guerre des Vourimes, me décidèrent à l'accompagner jusqu'au cap d'Ambre, où il avait l'ordre de se rendre avec une division hova dont il alla prendre le commandement à Tananarive. On verra les détails de ce voyage dans le récit de mon séjour de huit années chez les Malgaches, dont je prépare en ce moment la publication.

forgé pour les diverses parties de cette baie une nomenclature tout européenne, à laquelle on nous permettra de préférer celle des naturels, la seule qui puisse se perpétuer sur les lieux; nous l'avons scrupuleusement reproduite dans la petite carte ci-jointe avec la traduction littérale de chaque dénomination. On n'y verra pas sans intérêt que les Malgaches donnent à l'une des parties principales de la baie le nom de *Douvouch-vasa*, qui signifie *baie des Français*. *Vasa* est en effet le nom par lequel ils désignent les Français, en distinguant, quand il y a lieu, les *Vasa-foutchi* ou Français blancs, qui sont les colons des îles de France et de Bourbon, des *Vasa-minty* ou Français noirs, qui sont les gens de couleur de ces mêmes îles; quant aux Français d'Europe, ils les appellent *Vasa amni tany bey* ou Français de la grande terre. Pour les Anglais, ils les nomment *Engulisch*.

Notre carte offre aussi le théâtre sur lequel nous croyons que devrait être établie une première base d'opérations commerciales. C'est dans le port de *la Nièvre* que l'on devrait se placer. Ce port est assez grand pour contenir plusieurs bâtiments, qui y seraient à l'abri de tous les vents, et qui trouveraient assez d'eau pour mouiller près du village d'Antombouc ou du Pied, résidence d'un petit chef élu par une famille d'Antancares qui s'y est fixée. Les sondes varient dans ce port depuis 2 brasses jusqu'à 15, fond de sable où l'on n'a à redouter le voisinage ni d'écueils ni de bancs. Deux rivières considérables où l'on trouve d'excellente eau douce, celle des Caïmans et celle des Macs, sont à proximité du port; on peut remonter la première assez loin en canot.

Les habitants de la baie de Diégo Suarès, ainsi que

tous les Malgaches du Nord, depuis la rivière Soumba-Ranou dans la baie de Possondava jusqu'à celle d'Ankalava, sont connus sous le nom d'Antancares. Leurs traits et leurs habitudes sont presque les mêmes que ceux des Malgaches de l'ouest, mais ils sont encore plus sauvages qu'eux depuis le port Louquet jusqu'au cap d'Ambre ; ils sont plus noirs que les Bessimtsaras et les Antavaratz ; leurs lèvres sont plus larges, leur nez plus épaté, et presque tous ont des cheveux laineux, ce qui donne lieu de penser qu'ils se sont mêlés avec les Cafres ; d'ailleurs plusieurs mots du langage de ces peuples en usage à la baie de Diégo Suarès prouvent qu'ils ont eu des rapports fréquents et suivis avec les Africains.

Les Antancares sont plus taciturnes et moins tracassiers que les autres Malgaches ; on doit convenir aussi qu'ils sont moins intelligents et moins adroits. Ils reconnaissaient autrefois la suprématie d'un chef, que les Hovas ont vaincu et soumis.

Au reste, l'espèce d'hommage qu'ils rendaient à ce chef ne les obligeait à rien, pas même à lui payer tribut ; les habitants de chacun de leurs villages obéissent à un vieillard qu'ils choisissent eux-mêmes. Cette sorte de patriarche, assisté d'un conseil composé des plus anciens, décide de toutes les affaires de la petite société.

On ne trouve pas à la baie de Diégo Suarès, et en général dans tout le nord, de grandes associations d'hommes, comme dans certaines contrées de l'île. Là on ne voit que de misérables villages composés de vingt ou trente cases, petites et peu solides. Ces peuples n'ont aucune idée de la culture, qui cependant devrait mieux réussir chez eux qu'ailleurs s'ils voulaient s'y livrer, car ils ont de bonnes terres végétales qui n'attendent que les travaux de l'homme pour de-

venir productives, et qui sont d'autant plus précieuses, que ce pays étant moins marécageux que la partie de l'île fréquentée par les Européens, on n'y aurait pas à craindre les inondations qui font souvent du tort aux plantations de la côte de l'est et du sud.

Les Antancares trouvant dans leurs rivières et sur leurs côtes, qui sont très poissonneuses, une nourriture abondante, cultivent très peu de riz, des ignames qu'ils nomment canbarres, et des citrouilles qui font avec du bœuf bouilli la base de leur nourriture. Ces peuples ne voyagent pas hors des limites de leur province, et cependant ils sont peu attachés au sol où ils sont nés. La construction de leurs cases exige si peu de temps et de soins, qu'ils les abandonnent souvent pour aller s'établir et en bâtir de nouvelles dans des lieux qui sont plus à leur convenance.

Leurs usages sont les mêmes que ceux des autres Malgaches, à quelques différences près; mais ils sont en général plus malpropres et plus mal vêtus. Leur habillement consiste en nattes grossières qu'ils tressent eux-mêmes; ils fabriquent aussi quelques toiles de rafia, qu'ils teignent en rouge, bleu et vert. Ces couleurs sont de la plus grande beauté; mais ils travaillent si lentement, que peu de personnes peuvent s'en procurer.

Après avoir relâché à Maurice ou à Bourbon pour y prendre cinquante barriques d'arrack (1), nécessaires

(1) L'arrack est une boisson très précieuse à Madagascar, et dont aucun commerçant ne pourrait se passer. Les indigènes ont tant de goût pour ce spiritueux, qu'ils donneraient tout ce qu'ils possèdent, et se vendraient eux-mêmes pour s'en procurer. On leur vend la bouteille d'arrack 1 fr 25 c., en quelques endroits 2 fr. 25 c., et même jusqu'à 1 piastre d'Espagne, représentée en produits du pays.

pour le commerce d'échange avec Madagascar, il faudrait aborder à Tamatave, et se rendre de là à Tananarive avec les marchandises destinées aux Hovas; ce voyage durerait au moins vingt-cinq jours; il serait indispensable pour régler avec le gouvernement indigène les conditions propres à assurer la stabilité et la prospérité de l'établissement, et pour obtenir qu'un détachement hova de la garnison de la baie de Vouhémare, qui n'est pas éloignée de celle de Diégo Suarès, vînt s'y établir afin de le protéger. Cette dernière mesure serait nécessaire pour prouver aux Malgaches qu'on ne va pas chez eux avec des idées de domination, puisque ce serait sous leurs auspices et protégés par leurs soldats qu'on fonderait l'établissement. On peut d'autant mieux compter sur la bonne volonté du gouvernement hova, que nous en avons reçu à plusieurs reprises des propositions d'aller nous fixer à Madagascar.

Toutes ces conventions écrites et revêtues de la signature et du sceau de la reine, et de celles des sept officiers du palais formant son conseil (1), on pourrait s'occuper de la vente des marchandises et de la formation de l'établissement.

Les bœufs doivent être considérés comme la branche de commerce la plus sûre, la plus étendue et la plus lucrative. Nous estimons que, tous frais payés, chaque bœuf rendu à l'établissement reviendrait à 1 piastre d'Espagne ou 5 francs, car un bœuf ne nous a jamais

(1) Depuis la mort de Radama, le despotisme militaire a été modifié à Émirne par les soins du prince Coroller. Radama exerçait un pouvoir absolu, mais aujourd'hui les ordonnances de la reine n'ont force de lois que quand elles sont contresignées par sept officiers du palais, qui composent son conseil.

coûté à Madagascar plus d'une masse de colliers, qui vaut en Europe 2 francs. Les meilleures parties de la chair de ces bœufs, salées et mises en barils, seraient envoyées à Maurice et à Bourbon, où le quart ou baril de salaison se vend toujours de 12 à 14 piastres (60 ou 70 fr.). On pourrait tirer le même parti des porcs, qu'il serait facile de se procurer.

Quant aux bœufs, le nombre en est immense. La première contribution de guerre que leva Radama à Bombétoc, lorsqu'il en fit la conquête en 1824, fut de 30,000 bœufs, et en quatre mois cette contribution fut payée. Nous avons vu nous-même dans le port de Mazangaye deux bricks des États-Unis d'Amérique, qui traitaient par l'intermédiaire des Maures Abdallah-Badour et Moussa-baye; ils ne tiraient aucun parti de la chair des bœufs qu'ils achetaient, mais ils conservaient leurs cuirs, et en dix-huit mois leurs cargaisons furent faites. Un ancien chef du pays de Sakaléon que nous avons connu, Vouhare, qui certes n'était pas un grand potentat, avait un troupeau de plus de 12,000 bœufs; les Malgaches, dans leur langage figuré, disaient que quand ses bœufs marchaient le soleil était obscurci par la poussière que leurs pieds levaient.

On fait à Madagascar deux récoltes de riz tous les ans; la plus considérable a lieu pendant l'hivernage (1). On pourrait traiter annuellement au moins quinze millions de livres de riz blanc, dont on approvisionnerait Bourbon et Maurice.

Les Malgaches sont en général intelligents, adroits

(1) A Madagascar, l'hivernage commence avec la mousson du nord-est, au commencement du mois de décembre, et finit au commencement de celle du sud-est, à la fin de mars.

et industrieux. Ceux qui habitent les côtes construisent de grandes pirogues en planches, assez fortes pour résister aux vagues de l'Océan ; ils s'en servent pour la pêche du baleineau, qu'ils harponnent avec beaucoup de courage et d'adresse ; ils savent aussi fabriquer des toiles de diverses sortes ; mais leurs métiers sont si imparfaits, qu'il leur faut plusieurs mois pour en faire une pièce. Les plus belles de ces toiles, ou du moins les plus curieuses, sont connues dans le commerce de l'Inde sous le nom de pagnes : c'est un tissu d'écorce de rafia ; les autres sont de coton ou de soie.

Cependant, chez les Hovas, l'industrie est beaucoup plus avancée que dans les autres parties de l'île et que sur les côtes mêmes : on trouve à Émirne des charpentiers, des forgerons, des armuriers et des orfèvres. Pendant que la traite des esclaves était permise, c'était ce peuple qui fournissait aux habitants de Maurice et de Bourbon leurs meilleurs ouvriers. Ils s'estimeraient très heureux d'avoir pour salaire 2 piastres par mois (10 francs de notre monnaie) ; il serait possible même de les avoir à meilleur compte en prenant des arrangements avec le gouvernement de la reine, qui ne demanderait pas mieux, comme nous l'avons déjà dit, que d'en louer un certain nombre pour plusieurs années, parce qu'il pense avec raison que le concours des colons européens est nécessaire pour arriver à la civilisation qu'il désire. Quant aux Malgaches de la côte, l'usage est de les payer en marchandises et de les louer au mois ; et quoiqu'il ne soit pas rare qu'ils continuent à servir les Européens pendant plusieurs années, ils tiennent à se réserver la faculté de les quitter à la fin de chaque lune. On les paie en toile de coton bleue ou blanche ou en verroterie de Ve-

nise; mais il est beaucoup plus avantageux de leur donner de ces colliers, puisque les 4 piastres qui leur sont dues par mois pour leur *karam* ou loyer sont représentés par 40 grains, qui ne reviendraient pas à 1 fr., et qu'il faut quatre ou huit brasses de toile pour représenter la même valeur (1). On aurait donc à bas prix des bras pour se livrer à de grandes cultures.

Les Malgaches ne cultivent pas le blé, quoiqu'il réussisse fort bien dans leur île : nous avons mangé à Tananarive d'excellent pain fait avec du froment récolté dans le pays; c'était le résultat d'un essai fait par Radama. La canne à sucre, le cafier, le giroflier et le poivrier ont bien réussi à Madagascar, où on en trouve quelques plantations. L'industrie européenne pourrait donc tirer bon parti de ces cultures.

Nous ne doutons pas qu'une expédition commerciale entreprise sur un pied raisonnable ne réalisât en peu de temps un bénéfice de plus de 300 pour 100 dans une opération bien entendue sur les cuirs, les salaisons, les suifs, l'écaille de tortue, etc.; et elle pourrait en même temps poser les jalons d'un commerce et d'une culture très étendus. C'est ce que nous tenterons nous-même, s'il plaît à Dieu.

(1) La brasse est une mesure malgache : c'est un morceau de bois dont la longueur varie selon les conventions que l'on fait avec le chef du pays où l'on s'établit pour commercer; cependant il est rare qu'elle soit de plus d'une aune et quart. Une brasse de toile bleue équivaut à une piastre à Madagascar; il faut deux brasses de toile blanche pour représenter la même valeur.

MÉMOIRE

SUR

LES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES

DE D. JEAN DE CASTRO,

Auteur de *l'Itinerarium maris Rubri*;

PRÉCÉDÉ

D'UN RAPPORT SUR LA NOUVELLE ÉDITION DE SA BIOGRAPHIE,

PAR FREIRE D'ANDRADE,

PUBLIÉE EN 1835 PAR L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES DE LISBONNE.

Par M. le vicomte de SANTAREM, membre de la Commission centrale de la Société de géographie.

—

La vie d'un grand homme n'excite pas toujours l'admiration de ses contemporains, lors même qu'il a consacré la plus belle époque de sa jeunesse au service de sa patrie, à la culture de la science, et au bonheur de l'humanité. C'est la postérité qui vient presque toujours couronner de lauriers celui qui de son vivant avait été en butte aux attaques de l'envie et aux perfides atteintes de ses rivaux. Néanmoins Jean de Castro fit exception à cette règle, car il fut toujours honoré par ses contemporains, et les générations qui se succédèrent lui ont toutes voué un tribut d'admiration.

Le grand épique Camoens, Léonard Nunes (1), Bar-

(1) Chron. Mss. de D. Joao de Castro, biblioth. du marquis de Castello Melhor.

retto de Resende (1), Faria y Sousa (2), Torresao Coelho (3), Matthæus (4), Telles (5), Soares de Britto (6), Lafiteau (7), Barbosa Machado (8), le savant Bayer (9), Murphy (10), et dernièrement les deux savants académiciens Ribeiro dos Santos et Stockler (11), ont consacré dans leurs ouvrages des articles à ce grand homme. Néanmoins aucun des auteurs dont nous parlons n'entreprit la noble tâche de se constituer son biographe. Cette gloire appartient à Freire d'Andrade, dont l'ouvrage est un des plus justement célèbres qui aient été écrits, après les grands modèles que nous ont laissés l'immortel Tacite dans la vie d'Agricola, et Pline dans son panégyrique de Trajan.

Le travail d'Andrade présente non seulement un grand intérêt par les faits qu'on y trouve consignés, et par le grand homme qui en est le sujet, mais encore par les charmes du style; car il est pour la prose portugaise à une époque de décadence, ce que furent les grands

(1) Traite de tous les vice-rois de l'Inde, etc. Mss. du Musée britannique et de la Bibliothèque du roi, a Paris, n° 8,872 ; fonds Colbert.

(2) Commentaires sur Camoens et Azia, Portug. ; part. I, 30, édit. de Lisbonne, 1674, et part. II, p. 210.

(3) Eloge de Jean de Castro avec des Notes et Éclaircissements de Pinto Ribeiro. Lisbonne, 1642.

(4) Veteris Aevi analecta, etc., II, 8.

(5) Hist. da Éthiopi ; liv. Ier, chap. II ; Chron. da Companhia de Jesus; part. II, p. 783.

(6) Theatrum Lusitaniæ litteratum. Mss. de la Biblioth. du roi.

(7) Histoire des découvertes des Portugais ; tom. II, p. 417.

(8) Biblioth. Lusit., art. Castro.

(9) Biblioth. Hispan. Nova, I, 675.

(10) Voyage en Portug. ; tom. II, 201.

(11) Ensai. histor. Sobr. a Orig. das Mathem. em Portugal, 1819.

génies de l'époque classique pour la poésie ; et même en admettant les reproches que certains critiques de notre temps adressent à ce livre, il n'en est pas moins vrai que l'Europe savante l'a regardé comme un chef-d'œuvre de biographie, et qu'on l'a traduit en plusieurs langues (1).

Bouterwek, dont l'opinion est d'un grand poids en pareille matière, considère cette biographie comme un chef-d'œuvre. Il soutient même qu'on n'en connaît point, soit en portugais, soit dans les autres langues modernes de l'Europe, qui puisse lui être comparée (2).

Cette biographie de D. Jean de Castro, dit-il, *est un monument élevé en l'honneur de ce grand homme.*

La première édition de la vie de D. Jean de Castro parut en 1651, et est devenue très rare. Celle dont l'Académie vient de vous envoyer un exemplaire a le double avantage d'être une réimpression de la première, et d'être enrichie de plusieurs notes critiques, et de soixante-cinq documents presque tous inédits, qui non seulement ont offert au savant éditeur un grand nombre de matériaux pour corriger plusieurs passages, et rétablir un grand nombre de faits que Freire d'Andrade avait ignorés, mais encore pour nous donner dans cette nouvelle édition une foule de notions précieuses dont les précédentes étaient complétement dépourvues.

Vous ayant ainsi rendu compte de cette nouvelle édition, je sollicite encore votre bienveillante attention, et votre sympathie pour le grand homme qui consacra

(1) Une traduction anglaise a paru à Londres en 1664 ; une autre à Rome en latin, 1727.

(2) Bouterwek, traduction anglaise. History of Spanish and Portuguese litterature; tom. II, 322 et suivantes.

ses veilles dès son jeune âge au milieu des orages, des périls de la mer, et du bruit du canon (1), qui consacra, dis-je, ses veilles à la cosmographie, à la géographie, et à l'étude des ouvrages des anciens.

Je dirai donc quelques mots des services que Jean de Castro rendit aux sciences géographiques, et je signalerai ses connaissances classiques, d'autant plus que les écrivains que j'ai nommés plus haut, sans en excepter même son biographe, ont été sur ces deux points d'une désespérante sobriété de détails, se contentant de nous dire à peine qu'il était très instruit dans les mathématiques, et très versé dans la connaissance des auteurs anciens.

Pour m'acquitter de cette tâche, n'ayant malheureusement devant moi que peu de matériaux, ce que j'aurai l'honneur de vous dire sera extrêmement incomplet. Néanmoins les particularités qui concernent l'éducation et les études d'un grand homme, et notamment d'un savant du commencement du XVIe siècle, forment non seulement une partie très importante de sa biographie, mais ces particularités servent encore à agrandir le domaine de la philosophie.

Castro fit ses études de philosophie et de mathématiques, sous la direction de *Pedro Nunes*, géomètre portugais, savant qui, selon l'expression d'un célèbre ma-

(1) Castro commandait un des vaisseaux de la flotte portugaise de l'amiral don Etienne da Gama, qui était composée, d'après le journal de Castro, de 64 bâtiments, dont 12 de haut bord (selon Andrade), et qui devait incendier celle des Turcs. Avant cette expédition, les Portugais, dès 1497, firent tous leurs efforts pour détruire le commerce et la navigation de la mer Rouge. Une de leurs flottes détruisit toute la marine marchande des Turks et des Vénitiens, et les vaisseaux que Soliman II avait fait construire à grands frais à Suez en 1538.

thématicien de nos jours (1), était incontestablement le plus profond de l'Europe au commencement du XVIe siècle. Nunes était professeur à l'Université de Lisbonne; ses ouvrages pourraient nous faire connaître quelles furent les doctrines que Castro reçut de lui. *Nunes* avait lui-même fait un grand nombre de voyages, pour visiter les pays conquis par ses compatriotes.

Les productions de cet auteur, dont quelques unes furent traduites en diverses langues de l'Europe, sont : 1° *De arte atque ratione navigandi libri duo* (2). Dans cet ouvrage il analyse et rectifie quelques passages des ouvrages de *Regiomontanus* et de Jérôme *Cardanus*, et corrige aussi quelques propositions trigonométriques de *Menelaus* (3) et de Copernic (4). 2° *Des annotations à la mécanique d'Aristote, et aux théories des planètes de Porbachio*, ouvrage où le géomètre portugais montra un profond savoir et une étude approfondie de l'almageste de Ptolémée (5); 3° une traduction latine du fameux traité de l'astronome arabe, Al-Azen, *sur la cause des crépuscules* (6). 4° *De erratis orontii Finei* (7).

(1) Voy. Stockler, Essai sur l'histoire des math. en Portugal (Ensaio, etc) Paris, 1819, p. 29 et 30.

(2) Cet ouvrage fut publié à Coimbre en 1546, et à Bâle en 1566, et traduit après en français.

(3) Je dois observer ici qu'une partie de l'ouvrage du géomètre grec étant perdue, il n'y avait du temps de Nunes que deux traductions, dont l'une en arabe et l'autre en hébreu. La traduction latine n'a été publiée que dans l'année 1707 à Oxford, sous le titre : *Menelai Alexandrini libri tres*, etc. Nunes s'est probablement servi de la traduction arabe.

(4) Voy. Stockler, ouvrage cité, p. 35.

(5) Stockler soutient que ce livre de notre géomètre est le plus méthodique et en même temps le plus clair qu'on ait publié jusqu'à cette époque (Ouvrage cité, p. 38.)

(6) Cet ouvrage fut publié à Lisbonne en 1542.

(7) Fut publié à Coimbre en 1546.

5° *Un traité de la sphère avec la théorie du soleil et de la lune, et des observations critiques sur le* Ier *livre de la géographie de Ptolémée.* 6° Deux traités sur les cartes marines, et des annotations au traité *de Sphera Mundi*, de Sacro Bosco (1). 7° Un traité d'algèbre (2). 8° Une traduction des livres de *Vitruve* sur l'architecture avec des notes et éclaircissements (3). Weidler (4), Nicolas Antonio (5), Bayle (6), Bailly (7), et notamment de Lalande, consacrèrent dans leurs ouvrages des articles au célèbre professeur et ami de Jean de Castro. Lalande observe même que notre géomètre fut l'inventeur d'une division ingénieuse dont *Ticho Brahé* fit usage (8).

Castro ne pouvait que recevoir d'excellentes leçons d'un tel maître.

En effet, son itinéraire de la mer Rouge, celui de Lisbonne à Goà (9), et de Goà à Diu, nous en fournissent la preuve la plus convaincante.

(1) Ces ouvrages furent publiés à Venise en 1562, et à Cologne.

(2) Voy. Stockler, Essai sur l'hist. des mathém., etc.

(3) Ibid., p. 38.

(4) *Historia astronomiæ*, 1741, in-4, p. 361.

(5) *Biblioth. hispanica*, III, 476.

(6) Dictionnaire.

(7) Histoire de l'astronomie moderne.

(8) Traité d'astronomie, liv. II, 457.

(9) On voit dans une lettre de l'illustre infant don Louis, adressée à Castro le 19 mars 1539, que ce dernier avait transmis à ce prince le 5 août de l'année précédente, une série d'observations astronomiques, et qu'il avait écrit tout ce qu'il avait observé dans le cours de son voyage. Ce travail précéda de quatre ans celui de son Itinéraire de la mer Rouge. Le prince lui exprime son impatience de connaître les résultats des observations faites, dit-il, *avec nos instruments*. Ces instruments sont probablement ceux que Nunes avait fait construire. Rapprochez le passage de cette lettre (Docum. n° 3 dans l'édition d'Andrade de 1835) avec l'autre des pages 134 et 135 de l'Essai sur l'hist. des math. par Stockler.

L'étude et la culture de la langue latine au XVIe siècle était dans son âge d'or en Portugal; celle de la belle langue d'Homère et de Démosthène était aussi très répandue; néanmoins si nous jugeons Castro par ses écrits, ce grand homme, très habile dans la première, paraît avoir eu plus de prédilection pour les écrits des auteurs de celle-ci que pour ceux de la seconde, comme nous le montrerons par la suite. D'autre part il paraît qu'il avait quelque connaissance de l'arabe, et peut-être du persan, ce qui nous est révélé jusqu'à un certain point par le rapprochement de deux des documents ajoutés à la nouvelle édition de son biographe, avec quelques passages de son itinéraire de la mer Rouge, dont l'original portugais n'a paru que tout récemment.

La lecture attentive de ce travail précieux nous révèle sa vaste connaissance des auteurs anciens, ainsi que son opinion sur leurs ouvrages. Cette lecture nous montre encore qu'il suivit dans son plan exécuté plus de deux siècles avant l'illustre d'Anville, celui de ce célèbre géographe, c'est à savoir que tous deux étudièrent le golfe Arabique, de manière à en faire connaître les différentes positions anciennes et actuelles. Castro n'a donc pas parcouru les rivages de ce golfe fameux sans chercher à reconnaître quels pouvaient être les lieux dont il est fait mention dans les anciens auteurs (1).

Déjà dans la dédicace à son illustre ami l'infant D. Louis, il révèle ses connaissances philosophiques, sa critique et son érudition. Il s'y plaint de la présomptueuse ignorance de quelques prétendus savants.

(1) Voy. d'Anville, Mémoires sur l'Egypte ancienne et moderne. Paris, 1766, préf., p. 13.

Il leur reproche cette fatuité qui les faisait parler comme s'ils eussent su toute « l'astronomie d'Hipparque, la mécanique sublime d'Archimède, la cosmographie de Ptolémée, la géométrie d'Euclide; comme s'ils eussent eu le génie et l'habileté d'Aristote, ainsi que le coup d'œil et le savoir de Pline, pour pouvoir apprécier et décrire les objets de la nature (1). »

La lecture de cet ouvrage nous montre ce grand homme étudiant toujours les auteurs anciens pour les admirer passionnément, et pour les suivre dans ses observations et dans ses rapprochements, mais souvent aussi pour corriger leurs inexactitudes. On voit qu'il avait avec lui un Pline qu'il cite souvent, ayant toujours le soin de l'appeler le *Naturaliste*, pour qu'on ne le confonde pas avec Pline le jeune. Il cite également Diodore, qu'il n'oublie jamais d'appeler de Sicile, pour qu'on ne le confonde pas avec Diodore d'Antioche. Il avait aussi avec lui un *Pomponius Mela* et une édition de Strabon, auteur qu'il nomme toujours de Cappadoce, peut-être pour qu'on ne le confonde pas avec le Strabon Walafride, savant auteur du IXe siècle (2). Pour lui, géographe qui avait étudié les écrits du moyen âge, et qui écrivait dans un siècle qui a vu paraître vingt-cinq éditions de Ptolémée, son auteur de prédilection, était ce fameux géographe d'Alexandrie. Néanmoins il ne l'épargne jamais; il relève à chaque instant ses erreurs comme il relève celles de Strabon. Et malgré son admiration pour le prince des géographes, comme il l'appelle, il avoue qu'il est frappé d'é-

(1) Rapprochez cet éloge que Castro fait de Pline en si peu de mots, avec celui que fait Buffon du même auteur.

(2) Castro connaissait peut-être les écrits du Strabon allemand avant leur publication dans le recueil de *Canisius*.

tonnement toutes les fois qu'il pense que Ptolémée, né à Alexandrie, où il composa son grand ouvrage et où il passa toute sa vie, que ce savant ait pu commettre tant d'erreurs en traitant de Suez et du golfe Ellanitique.

Castro ne s'aidait pas seulement des ouvrages des auteurs anciens; il étudiait aussi, au milieu des dangers d'une navigation périlleuse, d'autres livres qui pouvaient l'éclairer sur les localités (1).

C'est ainsi que nous remarquons que quand il parle de Sainte-Catherine du Mont-Sinaï, il cite Antonin, archevêque de Florence (2), ce célèbre chroniqueur du XIVe siècle canonisé par Clément XII.

Castro portait donc avec lui une collection des auteurs anciens qui traitent des localités dont il devait écrire son célèbre itinéraire. Néanmoins, je ne dois pas cacher mon étonnement de ne le voir jamais citer les auteurs grecs; car il ne s'était jamais servi des notions d'Agatarchides de Cnide (3) ni de celles d'Arrien, qui a donné dans son périple de la mer Erythrée la des-

(1) Plusieurs passages de l'Itinéraire de Castro prouvent qu'il avait avec lui dans son vaisseau une collection des auteurs qu'il cite, et notamment celui avec lequel il détermine la position de l'ilot près du promontoire *Possidio*, passage où il dit qu'il débarqua pour mesurer les distances, pour faire des observations astronomiques, *et rapprocher les noms anciens du promontoire avec les noms modernes.*

(2) Roteiro, p. 199.

La chronique d'Antonin eut plusieurs éditions. Au temps de Castro existaient déjà celles de Venise de 1480, de Nuremberg de 1484, en lettres gothiques; celle de Bâle en 1491, et celle de Lyon de 1517, en 5 vol. in-fol.

(3) Cet auteur écrivit sous Ptolémée Philometor. Photius nous a conservé dans sa Bibliothèque quelques extraits de son livre; mais ce bel ouvrage était écrit en grec, et la première traduction latine de Scott n'a paru qu'en 1606, plus d'un demi-siècle après la mort de Castro.

cription de tous les ports, des rades, îles et stations de cette mer (1).

S'il cite Hipparque dans un passage de sa préface, il n'en a parlé que d'après ce qu'il avait lu dans Pline l'Ancien, qui nous a conservé les titres des ouvrages de cet astronome, ouvrages qui se sont perdus (2).

Quoi qu'il en soit, ce que je trouve encore de plus extraordinaire, c'est que Castro, en parlant longuement du Nil et des causes du débordement de ce fleuve, débordement qui, comme il le remarque très bien, « *avait fourni aux anciens philosophes un thème de discussion sans qu'ils aient pu le résoudre*, » n'ait point cité Hérodote, ni Eratosthène, ni Théophraste dans Porphyre, d'autant plus que le premier aurait dû le

(1) Au temps de Castro, il n'y avait pas encore de traduction latine d'Arrien. La première n'a paru qu'en 1577, près de trente ans après la mort de Castro; Arrien n'a point observé, comme notre auteur, les rumbs des vents et les courants du golfe Arabique. Le Père (Descript. de l'Egypte, tom XI, édit. in-8) paraît n'avoir pas connu la traduction précitée, il ne cite que la traduction faite par Blaenard en 1683. Gosselin (Recherches, etc., II, 176) dit que ce périple est faussement attribué à Arrien. Sur cette question voyez le savant ouvrage du docteur W. Vincent, Voyage de Néarque, etc.

(2) Castro ne pouvait pas connaître ce qui nous reste de cet auteur, le Commentaire sur Aratus, qui ne fut imprimé avec une traduction latine d'Hildéric qu'en 1567, chez les Juntes, presque vingt ans après la mort de Castro.

S'il parle d'Archimède, c'est peut-être d'après la traduction latine faite par le savant évêque de Goâ, don François de Mello, son compatriote et son contemporain. En effet, ce prélat traduisit du grec en latin le Traité *De incedentibus in humido*, et les Traités d'Euclide.

Quant à Diodore, qu'il cite et qu'il corrige quelquefois, probablement de la traduction latine des six premiers livres de cet auteur qui avait été imprimée à Venise en 1496.

charmer par le tableau si intéressant qu'il nous a laissé.

Les anciens philosophes auxquels Castro fait allusion ne pouvaient être les auteurs qu'il cite. Seraient-ce Thalès, Anaxagore, Euripide, Ephore, Aristote et son scoliaste Alexandre d'Aphrodisée, qui se sont occupés de ce phénomène? Nous ne pouvons que le présumer.

Notre auteur prétend avoir obtenu la connaissance des causes de ce phénomène du débordement du Nil, que de si *grands génies*, dit-il, *ont ignoré; et j'ai en peu d'heures sans dépenses, sans veilles et sans travail, découvert le secret que tant de puissants rois, après avoir dépensé des sommes immenses, n'ont pas pu découvrir.*

Dans ce passage, Castro paraît vouloir nous faire comprendre qu'il entendait parler des recherches faites par différents princes qui ont régné sur l'Egypte, tels que Sésostris, Cambyse, Alexandre, les deux Ptolémées Philadelphe et Evergète, enfin des recherches faites du temps de César et de Néron pour découvrir les sources du Nil, recherches qui furent toutes infructueuses.

Ces observations nous montreront à la fois l'instruction et le savoir de Castro, et nous prouveront en même temps qu'il aimait de préférence la langue latine, qu'il ne se servait des ouvrages des auteurs grecs qu'autant qu'il en existait des traductions latines.

En effet, il ne parle jamais, malgré son érudition, des différents systèmes des Grecs, tels que ceux d'Hésiode, d'Homère, d'Orphée, de Démocrite, de Scylax et d'Eudoxe.

Il n'est pas moins digne de remarque que, contre l'usage des géographes du moyen âge, il ne parle qu'une ou deux fois d'une manière claire des tradi-

tions bibliques et de la géographie des Hébreux. Il ne cite pas même la dénomination donnée à la mer Rouge dans les textes de nos livres saints de *Yam-Suph*, mer des joncs ou de l'algue (1), dont une île *Suffange-al-Bahari*, dont il détermina la position et indiqua la synonymie, conservait encore un nom analogue à celui que les livres saints donnent à ce golfe.

Il garde le même silence quand il discute quelques données pour déterminer la position astronomique de *Bérénice*, ne se rapportant pas aux traditions bibliques; il ne nous dit pas si c'était l'ancienne *Esiongaber* des Hébreux (2), quoique, du temps de Josèphe, elle fût déjà nommée *Bérénice* (3).

Il est étonnant, dis-je, que notre auteur, qui aimait à faire des rapprochements, n'en ait point fait ici avec les dénominations des textes sacrés, et qu'il n'ait pas signalé non plus une ville appelée du même nom de *Bérénice*, et située dans le golfe Arabique, savoir : la Bérénice de Strabon près de Sabée, κατα Σαβας, Bérénice Epi-dires; et ce silence est d'autant plus remarquable que Jean de Castro, tout en suivant Pline, assure que les données fournies à l'égard de cette ville par *Pomponius Mela* étaient insuffisantes (4).

D'autre part, Castro paraît avoir eu quelque connaissance des langues arabe et persane; car nous remarquons qu'il désigne la signification en portugais d'un

(1) Barradas, auteur portugais du XVIe siècle, cap. X, *De Mare Rubro*, produit la dénomination hébraïque de cette mer.

(2) Liv. III des Rois, chap. 9, v. 26; Paralipom, liv. II, chap. 8, v. 17.

(3) Flav. Josèphe, l. Antiq. judaiq., liv. VIII, c. 6, p. 437. Du temps de Castro il n'existait pas de traduction latine de cet ouvrage.

(4) Selon Pomponius Mela, cette ville était placée entre le promontoire d'Héroopolis et celui de Strobile. Josèphe dit, en parlant de la flotte

grand nombre de noms arabes, et qu'il rapporte une longue et curieuse conversation qu'il eut avec un Arabe, qu'il dit très instruit, et qu'il questionna sans interprète sur les traditions qui existaient parmi eux sur l'endroit par où les Israélites effectuèrent leur passage; problème que notre auteur discuta avant qu'il ne fût discuté par un grand nombre de savants et de voyageurs célèbres (1).

Je dois ajouter ici que notre auteur prouve dans cette discussion qu'il avait étudié les auteurs qui avaient parlé avant lui de ce passage, quoiqu'il garde le silence sur ce que dit Eusèbe à cet égard (2).

Nous signalerons encore ici une autre particularité fort curieuse qui montre la persévérance de notre auteur : ce fut de chercher tous les moyens de s'instruire

de Salomon, que Bérénice fut construite à Aziongaber, mais que cette Aziongaber s'appelait de son temps Bérénice, et qu'elle n'était pas loin d'Elana. (Antiq. judaiq., p. 269 Selon don Calmet, Josèphe s'est trompé lorsqu'il a mis de ce côté de la mer Rouge une Bérénice qui était à l'autre bord. Vossius croit, au contraire, que la Bérénice de Josèphe est la même que celle de Pomponius Mela.

Nous nous bornons pour le présent à citer au lecteur cette discordance d'opinions; mais nous discutons ce point dans notre examen critique et géographique de l'Itinéraire de Castro, auquel nous renvoyons le lecteur.

(1) Castro devança aussi dans cette discussion Bellonius, Furer, son compatriote le jésuite *Barradas*, qui écrivit *Itinerarium filiorum Israel ex Egypto*, etc., ouvrage publié pour la première fois à Lyon en 1620, à Anvers en 1621 (édit. de la Biblioth. du roi). Il devança également Le Clerc, qui écrivit aussi *De trajectionis maris Idumaei*; le célèbre Bochart, Michaëlis, Schaw, Goldsmith, qui écrivit *Nova demonstratio transitus populi Israel;* enfin notre auteur devança Pokoke, Niebuhr, M. Du Bois Aymé, etc.

(2) Eusèbe, Préparat. évangél., liv. IV, c. 17, qui expliqua le passage de la mer Rouge au moyen des marées, et qui parle d'Artapamus, qui produisait cette opinion comme ayant été celle des prêtres de Memphis.

Le silence de Castro sur le passage d'Eusebe doit nous étonner d'autant

sur tout ce qui avait trait à l'histoire et à la géographie ancienne de cette partie du globe.

A cet effet, il se procurait, par l'intermédiaire de ses correspondants qui voyageaient en Perse, l'*Histoire d'Alexandre-le-Grand* d'après les écrivains orientaux, et nommément d'après les auteurs persans, particularités qui nous sont révélées par deux des documents publiés dans la nouvelle édition d'Andrade.

En effet, les deux correspondants de Castro, c'est-à-dire Falcao, et Garcia de La Penha, lui envoyèrent chacun un exemplaire de l'*Histoire d'Alexandre en persan*. Le premier ajoute, dans sa lettre d'envoi datée d'Ormus le 21 février 1546, *qu'il pense que les livres orientaux de ce genre sont moins exacts et moins véridiques que les nôtres*. Falcao paraît faire ici allusion aux fables débitées par les Orientaux sur leur *Eskander* ou *Iskender Doulkarnaïn*, fables qu'il croyait peut-être trouver dans cet ouvrage.

Quoi qu'il en soit, Falcao nous révèle en même temps par cette lettre la considération dont notre auteur jouissait parmi les gens instruits; car il ajoute que le même volume contient d'autres histoires (ou plutôt des contes) outre celle d'Alexandre, mais dont la lecture plairait peut-être mieux à D. Ferdinand de Castro (qui était un jeune homme) qu'à lui, homme grave et savant; particularité qui paraît montrer d'une manière plus décisive encore, que ces histoires n'étaient autres que les fables d'*Eskander*.

Le second exemplaire envoyé à Castro par *La Penha* était très précieux; car celui-ci dit dans sa lettre qu'on

plus qu'à l'époque où il écrivit son Itinéraire il existait déjà deux traductions latines des ouvrages du savant évêque de Césarée, c'est-à-dire celles de 1470 et 1522, et qui précédèrent celle du texte original grec donné par R. Etienne en 1544.

n'a pu découvrir, après de longues et pénibles recherches, que ce seul exemplaire qu'il signale comme une grande découverte.

D'autre part, Castro, infatigable dans ses recherches, cherchait à découvrir à Matzua (1), dans les livres abyssins, les traditions qu'on pouvait y trouver sur la reine de Saba.

On doit donc voir, par les observations que je viens de consigner ici, le zèle de Jean de Castro pour la science; mais vous vous en convaincrez davantage lorsque j'aurai l'honneur de vous lire l'examen critique et géographique de son itinéraire de la mer Rouge, dont je rédige en ce moment les dernières pages.

Là, il ne se borna pas à tracer et à déterminer les positions astronomiques, ni à nous donner de vagues notions comme celles que nous rencontrons dans la plupart des portulans du moyen âge ; mais au contraire on le voit corriger les erreurs des anciens géographes, ajouter des descriptions historiques et des considérations très importantes, et souvent d'un ordre très élevé.

Il y décrit plus du double des ports, rades et îles de la mer Rouge que n'en a décrit Le Père dans son savant *Mémoire sur le Canal des Deux Mers* (2).

L'exactitude du travail du navigateur portugais a été reconnue par l'illustre d'Anville. Au surplus, notre

(1) Selon Le Père, c'est le port de cette île qui remplace l'ancienne *Adulis*, et par lequel on pénétrait comme on fait aujourd'hui dans le royaume d'Abyssinie.

Selon Castro, c'est Ptolomaïs. Vosius adopta cette opinion; mais d'Anville l'a combattue. Voyez d'Anville, Mémoires sur l'Égypte ancienne.

(2) Descript. de l'Égypte, XI; édit. in-8, p. 200 et suiv.

auteur donne une curieuse description de l'Éthiopie, devançant ainsi celles des PP. Santos, Lobo et Telles, devenues si célèbres par les commentaires de Ludolf.

Castro, avide de connaître tout ce qui avait trait aux pays qu'il parcourait, se plaint beaucoup de ce que les Abyssins ne portent aucun intérêt aux antiquités de leur pays. Ailleurs, il regrette que le cadre de son travail ne lui permette pas de s'étendre davantage.

Castro se distinguait ainsi de la plupart des navigateurs de son temps sous plus d'un rapport, par son érudition, par son esprit de recherche et de discussion, et par l'importance qu'il attachait aux phénomènes physiques qui frappaient son imagination. Il abordait toutes les questions, tous les problèmes historiques et géographiques que le génie et la sagacité des anciens n'avaient point résolus, ou qu'ils n'avaient que simplement effleurés. C'est ainsi que nous le voyons, sans le secours de la géologie, que malheureusement il ignorait comme les savants de son époque, nous le voyons, dis-je, décrire la structure, la couleur et la direction des montagnes, descriptions qui nous révèlent en même temps ce qu'il aurait été capable de faire s'il eût voyagé dans notre siècle.

Il observa les phénomènes des marées et ceux des eaux, et de ces tourbillons qui enlèvent le sable; il observa les variations du compas et les changements subits de température entre Tor et Suez, changements qu'il aurait été plus à même d'observer s'il avait écrit cinquante huit ans plus tard (1). Ailleurs on le voit interroger les Arabes à Suez sur les débris de l'antiquité

(1) On fait remonter l'invention du thermomètre à l'an 1600, et celle du baromètre à l'an 1643, année de la première expérience de Torricelli.

qui pouvaient s'y trouver. Il examina et discuta la question de savoir par où Sésostris, et après lui Ptolémée, avaient pu pratiquer les canaux pour établir la communication du Nil avec la mer Rouge. Il discuta également la question de savoir par quels motifs le golfe Arabique fut appelé *mer Rouge*. A cet effet, il discute les opinions des anciens, et produit ses propres observations, commençant par dire : *Depuis mon arrivée à Socotora jusqu'à Suez, jamais je n'ai manqué ni jour ni nuit d'observer les eaux de cette mer, et j'ai employé tous mes efforts pour connaître la vérité.*

Enfin on doit voir par ce rapport que Jean de Castro, plus de deux siècles avant les célèbres voyageurs modernes Niébuhr, Salt, Bruce, et d'autres, traita de toutes les questions graves dont s'occupèrent les savants de l'antiquité, ainsi que ceux des temps modernes sur ce fameux golfe si justement célèbre dans l'histoire du commerce des anciens, et auquel se rattachent tant de souvenirs, et les noms de Sésostris, des Pharaons, de Salomon, et de la reine de Saba, de Psamméticus, de Nécos, de Darius, d'Alexandre et de Ptolomée, qui presque tous sont rappelés dans l'ouvrage du navigateur portugais.

Pour juger impartialement de l'étendue des connaissances de ce grand homme, il ne faut pas le juger par l'état de la science de nos jours; mais nous transporter par la pensée à son siècle, examiner l'état où se trouvait alors la science qui venait à peine de renaître, et comparer l'œuvre de Castro avec les écrits des autres marins de son temps. On doit réfléchir sur les difficultés de cette navigation de l'entrée jusqu'au fond du golfe qui ne pouvait se faire du temps de saint Jérôme qu'en plus de

six mois (1), navigation dont un célèbre géographe arabe, qui vécut plusieurs siècles après saint Jérôme, nous dépeint encore les dangers avec de si vives couleurs (2); on doit réfléchir, dis-je, que notre auteur fit non seulement cette navigation en moins de trois mois (3), traversant plus de 1,000 lieues marines (4) sans avoir perdu un de ses vaisseaux, tout en ayant franchi deux fois *la porte du malheur ou des naufrages* (5), mais encore qu'il s'occupa de rédiger ce célèbre itinéraire.

En effet, l'œuvre de Castro, comme l'a très bien observé M. Eyriès dans un excellent article que ce savant lui a consacré dans la Biographie universelle, *est une description détaillée et exacte de la mer Rouge et des parages voisins, et est la première qui ait été faite d'après des observations mathématiques.*

(1) *Felix cursus est si, post sex menses supradictæ urbis Ailath portuum teneant a quo se insipid aprire oceanus.* S. Jérom., cité par Ameilhon, dans son Traité du commerce des Égyptiens, 1766, in-8, p. 78.

Le témoignage de cet auteur est d'autant plus précieux qu'il vécut à Alexandrie, où il dut être au fait de ces particularités.

(2) *Edrisi*, traduction de M. A. Jaubert; I, 135.

Les difficultés qu'offre la navigation de ce golfe ont été signalées aussi dans des ouvrages postérieurs à l'itinéraire de Castro, c'est-à-dire dans ceux de Dodwel, Hudson, Huet, Bruce, Robertson, Niebuhr, Rennel, W. Vincent et d'autres.

(3) Castro commença sa navigation du golfe le 28 janvier 1541, et la termina le 26 avril.

(4) Le navigateur portugais ayant parcouru le golfe dans toute sa longueur, fit non seulement 1,000 lieues marines (rapprochez Malte-Brun, VIII, 243, et Le Père, Mém. sur le canal des deux mers, p. 199), mais il le traversa encore en différentes directions dans sa largeur.

(5) Bab-el-Mandeb signifie *Porte du Malheur ou des naufrages*, ou plutôt *de l'affliction*, selon la traduction de notre savant confrère M. Reinaud.

Au surplus, l'inscription sanscrite qui se conserve encore dans le jardin du célèbre château de *Penha-verde* à Cintra, inscription dont le savant orientaliste Wilkins donna l'explication, nous atteste d'une part, avec d'autres monuments, le zèle de ce grand homme pour la science, et nous montre encore autant de trophées obtenus par lui dans l'Inde.

Je me permettrai d'ajouter que, lorsqu'il sera jugé impartialement d'après un examen critique et géographique de ses ouvrages, ce qui n'a pas été fait jusqu'à présent, il obtiendra dans la science un triomphe aussi beau que celui que la ville de Goâ (1), imitant la ville éternelle des Emiles et des Césars, décerna à ce grand capitaine après la conquête du royaume de Cambaye.

J'ose donc prier la Société de géographie, qui possède maintenant les ouvrages qui attestent les services que cet homme vénérable a rendus comme géographe et comme guerrier, ouvrages dont elle m'a fait l'honneur de me charger de lui rendre compte; j'ose la prier, dis-je, d'accorder une place dans son Bulletin à cette notice consacrée à la mémoire d'un savant dont la carrière littéraire commença dans les premières années du XVIe siècle, et qui a consacré sa vie tout entière à la science, à la gloire de son pays, et surtout à la vertu.

(1) La ville de Goâ lui décréta le triomphe, qui eut lieu le 15 avril 1547. Voyez les longs détails dans Andrade, liv III, p. 234 et suivantes. Castro marchait couronné de lauriers et suivi des étendards du royaume de Cambeya traînés par terre, le jusarcam et les autres capitaines captifs, et 600 prisonniers enchaînés.

OBSERVATIONS SUR LES NUMIDES.

M. Étienne Quatremère a récemment inséré dans le *Journal des Savants* (cahier de juillet 1858) des Observations sur les Numides, qui renferment de curieuses indications sur la signification et l'origine de quelques unes des dénominations de ce peuple.

Celle de *Nomades*, purement grecque, n'est donnée qu'appellativement par Hérodote aux Libyens pasteurs; c'est Polybe qui paraît l'avoir employée pour la première fois comme désignation spéciale de ce peuple. Les Romains, adoptant le mot grec, le firent passer dans leur langue sous le forme insolite de *Numidæ*, qu'on voit dans Salluste, César, Tite-Live et autres (1).

Il est extrêmement remarquable que ce nom significatif, traduit par les Arabes d'Afrique, s'est ainsi perpétué jusqu'à nos jours dans le pays, où l'idiome des indigènes est appelé *schowiah*, et les peuples qui le parlent, *Schawis*. Makrizi raconte qu'un vizir de Fez implora le secours des *Schawis*, et leur envoya des sommes considérables. Ebn-Khaldoun dit que les Zenatah, dans le Maghreb, étaient *Schawis* (2), et il explique que ce nom de *Schawis* signifie

(1) Festus, en son livre *De verborum significatione*, dit à ce sujet : « *Numidas* dicimus quos Græci *Nomadas*, sive quòd id genus hominum pecoribus negociatur, sive quòd herbis ut pecora aluntur. »

(*N. du R.*)

(2) Cette indication se retrouve dans Marmol, lib. 1, cap. 24, où on lit : « Los Zenetes tienen sus antiguas habitaciones en los campos de Temecena, que es la ultima y mas occidental provincia del reyno de Fez; y estos solian ser los mas poderosos, mas ahora no lo son tanto; y los llaman Xauy. »

N. du R.

ceux qui surveillent les moutons et les bœufs (1). Ce passage et plusieurs autres ne peuvent laisser de doute sur l'étymologie arabe et sur l'acception réelle des noms de *Schawis* et de *Schawia*, qui rappellent les habitudes pastorales du peuple indigène de l'Afrique septentrionale.

Le savant hébraïsant Gesenius s'est cru autorisé par certaines considérations à regarder la langue des anciens Numides comme analogue au punique, et conséquemment à l'hébreu; mais, outre que nul écrivain de l'antiquité ne fournit d'argument propre à appuyer une telle hypothèse, Salluste énonce implicitement le contraire quand il parle de l'altération du langage des Sidoniens de Leptis par suite de leurs alliances avec les Numides. D'ailleurs tous les noms propres numides, de peuples, d'hommes et de lieux, paraissent peu susceptibles d'être ramenés à des racines hébraïques; sauf toutefois celui de la capitale *Cirtha*, qui signifie ville, et qui fut emprunté directement à la langue punique, parce que l'idiome des pasteurs n'avait pas de mot pour exprimer l'idée de ville; et c'est le même que les Berbères de nos jours ont, pour le même objet, emprunté à leurs voisins arabes le mot *medinah* dont ils ont légèrement modifié la forme (2).

(1) On trouve dans le livre de Jean de Léon, *Della descrittione dell' Africa*, un chapitre tout entier consacré aux « *Soaua*, cio è quegli che attendono alle pecore, gente africana che segue lo stile de gli Arabi, » ce qui doit s'entendre des Schâouyah en général, non de la tribu de Zouaouah, l'une des branches de Kétâmah, et encore moins des Zouâghah (branche de Dharysah), comme se l'est imaginé Marmol dans sa paraphrase.

(*N. du R.*)

(2) Du mot arabe *medynah*, les Berbers ont fait, en l'adoptant, celui de *emdynt*. (*N. du R.*)

L'inscription bilingue du Thugga, où l'on voit, à côté d'un texte en caractères puniques, figurer un second texte en caractères inconnus, est expliquée par M. Gesenius comme un monument numide, ayant pour auteur le roi Hiempsal. Il n'est guère à présumer que les deux inscriptions soient tracées dans la même langue et seulement en caractères différents ; on peut croire avec beaucoup plus de vraisemblance que l'une des inscriptions est la traduction de l'autre ; or, en considérant combien l'écriture punique de cette pierre est hideusement barbare, tandis que l'autre paraît exécutée avec beaucoup plus de soin, on est amené naturellement à conclure que l'inscription punique offre la traduction, et que c'est l'autre qui donne le texte original. L'existence du monument dans une ancienne ville numide rend suffisamment probable que ce texte en caractères inconnus est véritablement numide (1) ; il paraît, au surplus, offrir simplement une inscription tumulaire en l'honneur d'un Numide, dont elle rappelle la longue généalogie. Et cette dernière circonstance opposera toujours un grave obstacle au déchiffrement complet de l'inscription, attendu que les noms propres numides présentent des formes étrangères, inconnues, qui n'ont pas le plus léger rapport avec ces dénominations significatives retracées sur les monuments phéniciens ou puniques, et auxquelles M. Gesenius a voulu les assimiler en les ramenant à des étymologies hébraïques, tandis que c'est

(1) Outre l'inscription numidique du monument de Thugga, révélée à l'Europe savante par le comte Camille Borgia, d'autres fragments d'inscriptions en caractères semblables ont été recueillis en Afrique par notre excellent ami le capitaine de vaisseau de Folbe. (*V. du R.*)

uniquement dans la langue des indigènes qu'on peut tenter de leur trouver une explication.

Il est remarquable sous ce point de vue, que le nom des deux principales nations numides, savoir, les *Massyliens* et les *Massésyliens*, et les noms individuels de *Massinissa*, *Massiva*, *Massugrada*, commencent uniformément par la syllabe *mas*; or dans la langue des Berbères le mot *mas* signifie *un fils* (1), et l'on est fondé à croire que ce mot a dû être employé devant les noms de tribu et les noms individuels, à la manière des Arabes, chez lesquels rien n'est si commun que les noms de tribus commençant par le mot *Benou* (les fils de...), et les noms d'hommes formés pareillement du mot *Ebn* (le fils de...), accompagné de celui du père ou de l'aïeul; une coutume analogue se conserve parmi les juifs d'Europe, dont beaucoup s'appellent *Levisohn*, *Jacobsohn*, etc. (2).

Tel est en peu de mots le résumé des observations du docte orientaliste dont le monde savant s'est habitué dès long-temps à considérer l'opinion en de

(1) Ce mot est donné, avec quelques variations de forme, dans les vocabulaires berbers que nous possédons. Quoi qu'il en soit, nous avions conjecturalement décomposé le nom de *Massesyliens* en *Mes-Zezoul*, en admettant la première syllabe comme la forme plurielle, plus ou moins correcte, du mot schaouy, qui signifie *le fils*, et restituant ainsi en berber un nom de tribu que nous avions rencontré chez les historiens arabes sous la forme *Benou-Zezoul;* mais nous n'avions point appliqué le même procédé de decomposition étymologique au nom des *Massyliens*, qui nous semble avoir des corrélatifs assez prochains dans les noms d'El-*Mesylah* et de Beny-*Mâsel*. (*N. du R.*)

(2) En général les peuples de la famille germanique offrent de très nombreux exemples de patronymes de cette forme : Dickson, Johnson, Jansen, Petersen, Erikson; et l'analogie se reproduit dans plusieurs autres langues européennes. (*N. du R.*)

telles matières, comme la sentence du juge le plus compétent. Nous sommes flatté personnellement d'y trouver la confirmation des résultats auxquels nos propres études nous avaient conduit.

D'AVEZAC.

EXTRAITS *de deux lettres de M. le comte* J. DE BERTOU, *sur son voyage dans la Palestine* (1).

—

PREMIÈRE LETTRE.

Jérusalem, 26 mars 1838.

M. LE PRÉSIDENT,

Lorsque j'eus l'honneur de vous écrire au mois de septembre dernier, je vous parlai déjà de mon désir d'explorer dans toute sa longueur le Wadi-Araba, cette continuation de la vallée de El Ghor, dans laquelle on a cru retrouver l'ancien lit du Jourdain, qui par cette voie aurait coulé à la mer Rouge avant que la destruction des villes de la Pentapole n'eût formé le bassin dans lequel il s'arrête maintenant. J'ai trouvé des Arabes qui me promettent de me conduire à Akaba par cette route (qu'aucun voyageur n'a encore suivie). Mais j'ai perdu l'espoir d'y retrouver le lit du Jourdain ; car, d'après mes observations barométriques, la mer Morte est de beaucoup au-dessous de la Méditerranée, et par conséquent ne peut pas être au-dessus de la mer Rouge, que je crois un peu plus élevée que cette seconde.

(1) Ces deux lettres, quoique d'une date antérieure, ne sont parvenues à la Société qu'après celle qui a été insérée dans le Cahier du mois de juillet.

Variations du baromètre depuis mon départ de Beyrout.

3 mars. Beyrout.	Barom.	757mm 96	therm.	21 cent.	3 h. après midi.
4 *id.* Sidon	»	*id.*	*id.*	*id.*	*id.*
Couvent latin à Acre	»	737 66	»	16	6 h. du matin.
7 mars. Nazareth	»	726 38	»	12 1/2	8 h. *id.*
7 *id.* au bas de la montagne de Nazareth, plaine de Zabulon	»	751 19	»	19	10 h. *id.*
7 mars à Kabaté (1)	»	735 40	»	18	5 h. après midi.
8 *id.* Naplouse	»	712 84	»	13 3/4	4 h. *id.*
9 *id.* Le point culminant de la route de Jérusalem à Naplouse (2)	«	697 07	»	12 1/2	8 h. du matin.
12 mars, à Jérusalem	»	697 07	»	13 3/4	8 h. *id.*
12 *id.* à Jericho	»	782 76	»	21 3/4	5 h. après midi.
13 *id.* à *id.*	»	785 01	»	14	6 h. du matin.
13 *id.* bord nord de la mer Morte	»	797 52	»	22	9 h. *id.*
13 mars, retour à Jérichо	»	785 01	»	27 1/2	3 h. après midi.
14 mars, retour à Jérusalem	»	697 07	»	16	5 h. *id.*

Depuis quinze jours que je suis à Jérusalem, la plus grande variation du baromètre a été 6mm,75.

25 mars, Jérusalem	Bar.	699 32	Therm.	17 1/2	4 h. 1/2 ap. midi.
25 *id.*. mont de l'Ascension	»	697 07	»	16 3/4	5 h. *id.*
25 mars, couvent latin	»	699 32	»	17	6 1/4 (sol. couch.).

(1) El-Kabaté à 1 1/2 heure au S. 1/5 E. de Djenin me paraît correspondre à l'emplacement de Dothaim. El-Kabaté fait avec Djenin un angle de 14°.

(2) Ce point est compté par les Arabes comme mi-chemin de Naplouse à Jérusalem.

En calculant les différences barométriques d'après les tables d'Ollmanns, je trouve que Jérusalem est (couvent latin) 723^{m}, 07 au-dessus de la Méditerranée, et 1145^{m}, 34 au-dessus de la mer Morte. Ce dernier résultat est certainement exagéré, et l'élévation du mercure sur le bord de la mer Morte, tient sans doute à des causes indépendantes de la différence des niveaux.

Peut-être les évaporations de la mer Morte ayant des propriétés particulières, modifient-elles beaucoup la pesanteur de l'air ; toutefois je crois impossible que le niveau de la mer Morte soit en raison contraire de l'élévation du mercure, et surtout qu'il soit assez élevé pour procurer une pente suffisante à l'écoulement du Jourdain jusqu'à la mer Rouge... Bien qu'il se fût introduit un peu d'air dans le tube du thermomètre à bain que j'avais porté à Jéricho, il est monté à 101° quand l'eau est entrée en ébullition. Si le mercure n'avait pas eu à vaincre la résistance de l'air enfermé dans le tube, il serait sans doute monté beaucoup plus haut et aurait confirmé l'expérience barométrique. Je dois à l'obligeance de M. le comte de Caraman un bon thermomètre de Lerebours, et à mon retour de l'Arabie Pétrée je répéterai l'expérience, qui du reste a déjà été faite par un de mes amis, M. G. Moore, qui avait trouvé que l'eau commençait à bouillir à 216° ou 217° du thermomètre de Fahrenheit, sur le bord de la mer Morte. A ces expériences il y a d'autres raisons à ajouter qui sont également contraires à l'opinion que le Wadi Araba fut autrefois la continuation de la vallée par laquelle coulait le Jourdain... Reland, dans son savant ouvrage sur la géographie de la Palestine, nie absolument que l'on puisse attribuer la formation du bassin

du lac Asphaltite à la destruction des villes de Ghomorre, Adama, etc., et les arguments qu'il puise dans les saintes Écritures elles-mêmes me paraissent décider de la question... J'ajouterai encore que l'inspection du terrain me paraît confirmer les résultats barométriques... Si l'on vient de la côte, d'Acre par exemple, au pied du Tabor, en laissant à gauche les montagnes de Nazareth, on n'a traversé que de petites collines qui ondulent un peu la plaine de Zabulon, et l'on se trouve toujours à peu près au niveau de la mer, ainsi que l'indique aussi mon baromètre, dans lequel le mercure s'est élevé à 751^{mm}, 19. Du point où j'ai pris cette observation, on gagne le Jourdain en quatre heures à travers une plaine légèrement ondulée ; mais le fleuve coule dans un encaissement très profond, qu'il ne faut pas moins d'une heure pour gravir... Je crois donc que le Jourdain, en sortant du lac de Tibériade, est déjà au-dessous du niveau de la Méditerranée, et comme il lui reste un degré et plus à parcourir avant d'arriver à la mer Morte, et que son cours est rapide, la différence des niveaux entre la Méditerranée et *Eaharat Lout* (1) doit être considérable... N'ayant plus l'idée de retrouver le lit du Jourdain dans le Wadi Araba, il me restera à déterminer le point de jonction entre les deux bassins, ce qui sera assez facile à cette saison, où il doit encore rester de l'eau dans les torrents (malgré la sécheresse remarquable de cette année). Enfin je ferai une reconnaissance aussi exacte que les moyens me le permettront... Arrivé à Akaba, je pousserai jusqu'au mont Sinaï, puis je reviendrai à Pœtra, et de là ici...

3° Le mot Baharat est employé pour désigner un lac ou une petite mer.

L'insurrection du Haouran a réveillé l'ardeur belliqueuse des Arabes ; ceux qui habitent le bord oriental du Jourdain, près de la mer Morte, m'ont reçu à coups de fusil.... J'espère trouver ceux de l'Arabie-Pétrée dans des dispositions moins hostiles, et, Dieu aidant, rapporter de mon voyage quelques travaux pour lesquels je réclame d'avance l'indulgence de la Société de géographie, à laquelle j'aurai l'honneur de les adresser.

DEUXIÈME LETTRE.

Au moment où j'allais quitter Jérusalem, un exprès, venu de Beyrout en quatre jours, m'apporte la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'adresser, et je ne veux pas laisser partir celle que j'ai fermée hier sans y ajouter mes remerciemens pour les précieuses directions qu'elle renferme... Je ferai de mon mieux pour répondre aux différentes questions qui me sont adressées ; mais mon zèle suffira-t-il toujours pour suppléer à mon incapacité ?...

Demain matin je serai en route pour Hebron ; c'est de là que j'entrerai dans le Wadi-Araba, que j'espère pouvoir suivre jusqu'à Akaba, si les Arabes me laissent passer... Les dernières nouvelles du Haouran étant favorables aux armes d'Ibrahim-Pacha, j'espère trouver les Arabes moins hostiles qu'ils ne l'étaient dernièrement.

Si vous aviez de nouvelles instructions à m'envoyer, veuillez continuer, monsieur, à les adresser à Beyrout.

Dès mon retour dans cette ville, je m'occuperai sérieusement des questions relatives à Tyr ; j'ai déjà fait des recherches à ce sujet, mais elles ne m'ont conduit à aucun résultat satisfaisant. Le sol est recouvert d'une

si grande quantité de sable, qu'il est difficile de retrouver l'emplacement du canal comblé par les soldats d'Alexandre... mais en m'aidant des conseils de M. Poulain de Bossay, et en faisant des sondages, j'espère être plus heureux à l'avenir.

Dans les questions de M. le capitaine Callier, je remarque qu'il désire connaître les résultats de la tentative que fit M. G. Moore pour explorer la mer Morte... M. Moore avait transporté sur le lac un canot, et il s'était muni des instruments nécessaires à une reconnaissance complète. Je devais le rejoindre, quand il m'écrivit que le gouvernement local lui refusant toute assistance, il allait se rendre en Egypte pour obtenir de Mehemed-Aly des firmans assez explicites pour qu'on ne puisse plus mettre d'entraves à ses vues.

Le résultat de son voyage fut nul. Il revint avec un firman qui ne valait pas mieux que le premier, et il ne put rien obtenir du gouverneur de Jérusalem...

Environ à 100 mètres de l'embouchure du Jourdain, il a descendu 400 brasses de corde sans trouver de fond ; mais il croyait probable que le poids qu'il avait attaché à sa sonde était insuffisant pour vaincre la résistance offerte par la pesanteur de l'eau. Il a fait prendre des poissons dans le Jourdain; ils mouraient aussitôt qu'il les mettait dans l'eau de la mer Morte. Plusieurs fois il en a repris qui étaient près d'expirer dans l'eau de la mer Morte ; il les a remis dans de l'eau douce, et ils sont revenus à la vie.

Je me suis baigné dans la mer Morte, et j'ai été surpris d'être porté dans l'eau sans faire aucun mouvement pour m'y soutenir. Il y a plus ; je me suis croisé les jambes, comme le font les Arabes ; j'ai sorti mes deux bras hors de l'eau, et je suis resté à la surface

de l'eau... Ainsi je n'hésite pas à croire ce que Josèphe dit des esclaves liés qui, jetés dans le lac, n'allaient point au fond.

J'ai vu des oiseaux, des hirondelles voler au-dessus du lac... Il y a même des végétations en certains endroits jusqu'au bord de la mer...

J. DE BERTOU.

LETTRES *sur l'astronomie*, *par* M. ALBERT MONTÉMONT. 2 volumes in-8°.

—

De nos traités élémentaires d'astronomie les plus récents, l'*Uranographie* de M. Francœur est celui qui remplit parfaitement la condition de rendre l'enseignement de cette science très accessible aux personnes peu versées dans les mathématiques, et d'offrir les moyens de l'approfondir à celles qui, possédant une instruction plus élevée, veulent en faire une étude spéciale; à des démonstrations faciles à comprendre pour tout lecteur doué de cette application d'esprit qui permet de suivre un raisonnement, sont joints des types de calcul propres à diriger dans la recherche des résultats les personnes qui peuvent faire les applications auxquelles donnent lieu les divers problèmes.

L'auteur des *Lettres sur l'astronomie* s'est proposé un autre objet; il s'est borné à satisfaire le désir d'une classe très nombreuse de lecteurs qui veulent pénétrer les mystères de la science sans s'astreindre à une application sérieuse pour laquelle certaines études préliminaires sont indispensables. En composant son ouvrage, il a donc cherché à mettre l'étude de l'astronomie

à la portée des gens du monde qui ne sont pas initiés dans les mathématiques, et, pour répandre plus de charmes dans la lecture de ses lettres, il a eu recours à la poésie, auxiliaire bien attrayant surtout pour les jeunes imaginations. Considérée seulement sous le rapport de l'enseignement, cette tâche offrait de grandes difficultés; l'auteur a fait évanouir, souvent avec assez de bonheur, quelques unes d'entre elles qui semblaient insurmontables.

L'ouvrage, divisé en quatre livres ou sections, comprend en tout dix-sept lettres, dans lesquelles l'auteur a su distribuer avec méthode les divers matériaux qu'il a puisés dans nos meilleurs traités; il y expose successivement tout ce que présente l'état actuel de nos connaissances en astronomie. Chaque lettre est accompagnée d'une note dans laquelle le sujet que l'on y a traité reçoit tout le développement nécessaire.

Des rectifications importantes ont été faites à cette publication; elles sont mentionnées dans les *errata* qui accompagnent actuellement chacun des deux volumes de l'ouvrage.

En résumé, les *Lettres sur l'astronomie* offriront une lecture pleine d'attraits aux personnes qui désirent acquérir presque sans application des notions précises sur les phénomènes généraux de l'univers, sur les mouvements, les dimensions et la structure des divers corps célestes; lecture qui ne peut manquer d'ailleurs d'inspirer aux jeunes esprits animés du véritable amour de l'étude, le désir d'approfondir cette science en cherchant à se mettre en état de recourir aux traités spéciaux.

On doit donc savoir gré à l'auteur des *Lettres sur l'astronomie*, d'avoir publié un ouvrage dont le but est

de propager, parmi les gens du monde, l'étude d'une science qui contribue si puissamment à rectifier et à agrandir les idées.

CORAB ŒUF.

ERRATA

du cahier d'août 1838 (*n°* 56) *du Bulletin.*

—

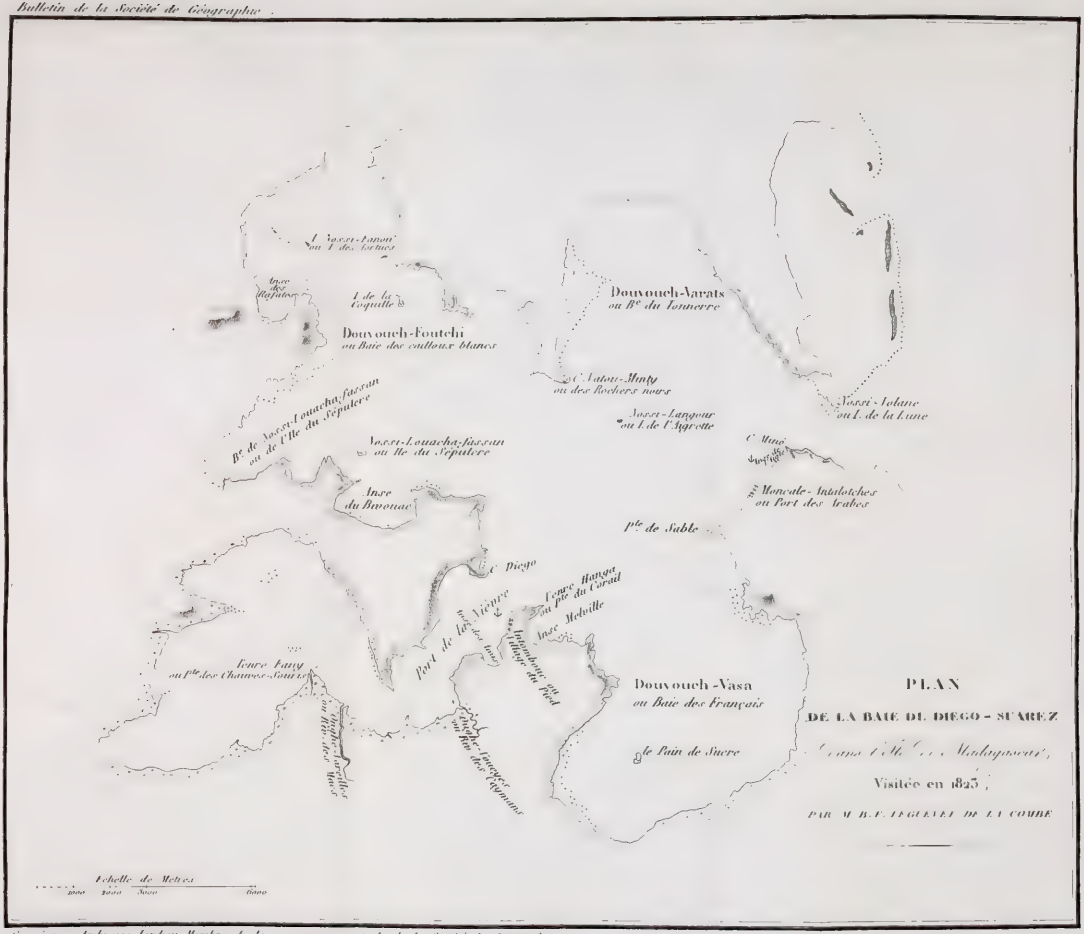
Page 103,	2e alinéa,	Ang-Tzong, *lisez :* Ang-Thong.
Id.	3e	La rivière Kzoné-Pasak, *lisez :* Khoné-Pasak.
Id.	*id.*	Qui vient du N. O., *lisez :* du N.-E.
Id.	*id*	Jusqu'à La (mieux Mo Lom), *lisez* : jusqu'à Lo (*mieux* MUANG-LOM). Ce Muang-Lom est sans doute le Nohang-Laung que les cartes placent de l'autre côté du Mékon, tandis qu'il doit être sur la rive droite, et à quelque distance de ce fleuve. *Muang* signifie *pays*, et *lom*, *du vent*, d'après une autre relation de M. Pallegoix.
Page 106,	3e alinéa.	Talat-Keca, *lisez* : Talat-Keco.
Page 110,	*id.*	Muang-Phrâm, *lisez :* Muang-Phrôm.
Page 112,	*id.*	Cha-Soung, *lisez :* Tha-Soung.
Page 116,	2e alinéa.	Cabogeens, *lisez* : Cambogiens (nom de peuple répété souvent dans cette relation).
Page 117,	3e alinéa.	Au milieu de la 2e ligne du 3e alinéa, on a oublié 4,000 *habitants* avant le mot *siamois.*

PLAN

E LA BAIE DE DIEGO-SUAREZ

Visitée en 1825,

AR M. B. L. LEGUEVEL DE LA COMBE



Gravé par Ambroise Tardieu, Membre de la commission centrale de la Société de Géographie.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GEOGRAPHIE.

NOVEMBRE 1838.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

VOYAGE AUTOUR DU MONDE

DES FRÉGATES L'ASTROLABE ET LA ZÉLÉE.

Rapport sur les opérations de la campagne depuis le départ de Rio-Janeiro jusqu'à l'arrivée à Valparaiso (1).

A bord de la corvette *l'Astrolabe*,
25 mai 1838.

MONSIEUR LE MINISTRE,

Par ma lettre du 10 avril, je vous annonçais un rapport plus détaillé sur les opérations de notre campagne.

Aujourd'hui que je suis moi-même beaucoup mieux disposé, que les malades des deux navires sont en pleine convalescence, et que les réparations marchent

(1) Voir la carte jointe à ce rapport.

rapidement vers leur terme, je vais m'acquitter de ce devoir. Comme il est probable que les lettres que j'ai laissées à Port-Famine ne vous seront pas encore parvenues quand vous recevrez cette pièce, je reprendrai mon récit à notre départ de Rio-Janeiro.

Vous pourrez vous rappeler que je mouillai sur la rade extérieure de ce beau port, le 13 novembre 1857, pour y déposer l'élève de la marine Duparc, atteint d'une phthisie pulmonaire tellement avancée, que les médecins l'avaient condamné, s'il lui fallait subir l'épreuve des glaces australes. Dès le jour suivant, je remis à la voile, et j'eus soin de diriger la route des corvettes au sud, en m'éloignant de la côte le moins qu'il m'était possible. Je tenais surtout à me rapprocher des terres de la Patagonie, aussitôt que j'aurais dépassé l'embouchure du Rio de la Plata. Des calmes fréquents, interrompus seulement par des vents d'ouest persévérants, me forcèrent à renoncer à ce projet.

Tout ce que je pus faire, et non sans quelques difficultés, fut de donner dans le canal qui sépare les Malouines de la Terre-de-Feu.

Le 10 décembre nous passâmes précisément sur la position assignée par quelques cartes à la vigie de l'Aigle, sans rien voir. Alors les vents ayant passé à l'est, je me décidai sur-le-champ à échanger la relâche de la terre des États, assez insignifiante par elle même, contre une excursion dans le détroit de Magellan, qui nous promettait des résultats bien autrement intéressants sous tous les rapports. La tentative dans les glaces, qui devait absorber au moins deux mois de l'été austral, m'avait seule contraint à rayer du cadre général de la campagne cette curieuse reconnaissance, et je savais que plusieurs naturalistes du premier ordre

avaient appris avec beaucoup de regret cette suppression. Comme je venais de relire attentivement tous les récits des navigateurs qui avaient essayé de pénétrer dans ces régions antarctiques, j'avais fait une étude approfondie des meilleurs moyens à employer, et j'étais demeuré convaincu que toute tentative de cette nature serait parfaitement inutile avant la fin de janvier, attendu que les dépositions de tous ces navigateurs semblaient se réunir pour démontrer que le dégel n'est vraiment complet qu'à cette époque.

Le fait important une fois établi, je jugeai qu'une pointe dans le détroit de Magellan, si peu connu encore, si délaissé depuis bientôt un siècle, et qui n'avait vu que Bougainville parmi nos compatriotes, serait un prélude fort honorable aux travaux plus pénibles qui nous attendaient au travers des glaces.

Le 12 au matin, les corvettes donnèrent à pleines voiles dans ce célèbre canal, et favorisées par une violente brise du nord, elles franchirent le premier goulet, et mouillèrent le soir dans le bassin suivant, au travers de remous, de courants furieux, et par un mauvais temps qui nous firent craindre un moment un abordage presque inévitable entre les deux navires, abordage dont les conséquences eussent été sans doute désastreuses.

Le jour suivant, nous appareillâmes avec la marée, et franchîmes rapidement le second goulet. Comme nous touchions à son extrémité, de grands feux allumés sur une des pointes, et près d'eux des hommes qui gesticulaient avec vivacité, et nous semblaient porter des costumes européens, attirèrent notre attention, et nous conjecturâmes que ces hommes devaient être des naufragés qui réclamaient notre assistance. Bien

que ce détour m'écartât en ce moment bien mal à propos de ma route, je n'hésitai pas à me diriger vers eux pour leur porter secours; mais en approchant suffisamment nous reconnûmes distinctement des sauvages vêtus de peaux et paisiblement assis près de leurs feux en attendant notre arrivée à la côte.

Ayant repris sur-le-champ notre route, nous prolongeâmes durant la nuit la bande nord de l'île Élisabeth, la sonde à la main, et à minuit précis, par un temps fort sombre, nos corvettes franchirent le passage étroit qui sépare cette île du cap Négro sur le continent.

Désormais nous nous retrouvâmes dans un canal spacieux; mais le mauvais temps, le vent debout et la grosse mer nous arrêtèrent dans la journée du 14, et nous ne pûmes atteindre le Port-Famine que le 15 dans l'après-midi. C'est un mouillage admirable : excellente tenue, abri parfait, débarquement facile en tous lieux et de tous temps; bois, eau, poisson, céleri en abondance, tout s'y réunit pour en faire une station précieuse pour des équipages fatigués d'une longue navigation, sans avoir à craindre aucun des inconvénients si fréquents dans les ports habités.

Nous y passâmes douze jours, et malgré les opérations du bord, ces douze jours furent bien fructueusement employés sous tous les rapports nautiques et scientifiques. Les officiers des deux corvettes, l'ingénieur, les naturalistes et les dessinateurs purent y préluder avec le plus grand succès aux travaux qu'ils étaient appelés à remplir dans le cours de la mission, dont cette relâche formera l'un des plus beaux épisodes.

Divers documents trouvés dans un petit baril sus-

pendu à un arbre de la plage m'apprirent que quelques navires anglais et américains fréquentaient habituellement ce passage, surtout dans leur retour de l'océan Pacifique dans l'Atlantique ; j'y trouvai même les notes de deux de nos capitaines-baleiniers, qui, plus entreprenants que les autres, avaient aussi osé prendre cette route de préférence au grand tour par le cap Horn. J'aime à croire que notre exemple en encouragera d'autres, et que ce canal sera désormais plus fréquenté qu'il ne l'est par nos bâtiments. Il ne peut offrir de dangers sérieux qu'à de trop grands navires, comme vaisseaux, frégates ou bâtiments au-dessus de 600 tonneaux ; encore pour le retour, avec ces navires, je préférerais cette route à celle du cap Horn.

Le 28, les corvettes avaient relevé leurs ancres, et, poussées de nouveau par une belle brise du nord à l'est, elles cheminaient rapidement et paisiblement vers le S.-S.-O. jusqu'au cap Froward, sourcilleux promontoire qui termine dans le détroit la pointe méridionale du continent américain. Dans cette partie du canal, nous pûmes jouir d'un spectacle nouveau et tout-à-fait grandiose, car nous étions entourés de toutes parts de hautes montagnes dont les sommets étaient couverts de neiges perpétuelles, tandis que leurs flancs étaient revêtus de la plus riante verdure. Jamais encore, dans mes courses précédentes autour du globe, je n'avais pu contempler des formes de terrain si variées, si insolites, si bizarrement accidentées.

Après le cap Froward, nous revînmes promptement au N.-O., et nous pûmes faire aisément route jusqu'à la baie Fortescue, où le calme et des brises contraires nous forcèrent à mouiller le 29 à quatre heures du matin. Cette journée et la suivante furent consacrées aux observations de tous les genres.

Le 31 décembre, le vent semblait établi à l'ouest, et ne nous permettait plus de cheminer vers la partie occidentale du détroit. Nous avions parcouru les deux tiers de ce long canal; je voyais s'approcher la saison où je devais rallier les glaces, et je craignis de nuire à nos opérations vers le pôle si je m'opiniâtrais à sortir du détroit par le cap Pilar. En conséquence, aussitôt l'ancre levée, je revins sur mes pas, repassai le cap Froward, et mouillai dans l'après-midi sur la jolie rade de Saint-Nicolas, appelée *Baie des Français* par Bougainville. Deux journées furent encore bien utilement employées sur ce point, et nous y commençâmes l'année 1838 sous les plus heureux auspices. Dans la division, pas un homme sérieusement malade, tous joyeux et contents, et de beaux travaux déjà accomplis. D'aussi heureux débuts devaient nous faire concevoir les plus hautes espérances.

Le 2 janvier, les corvettes se remirent en route et repassèrent devant le Port-Famine, où chaque site nous rappelait une course ou une opération récemment exécutée. Dans la journée du 3, nous prolongeâmes de très près toute la côte orientale du détroit, qui, dans toute cette étendue, paraissait avoir été très imparfaitement reconnue dans le travail du capitaine King, d'ailleurs très précieux pour son ensemble et pour la précision de ses déterminations. Enfin, le 4, nous doublâmes par le nord-est l'île Élisabeth; et dans ce moment ayant découvert sur la plage du continent une bande nombreuse de Patagons à cheval, j'allai sur-le-champ mouiller au havre Peckett, afin de pouvoir observer de près cette race d'hommes.

Durant les trois jours que nous passâmes en cette station, nous eûmes des relations habituelles avec ces

indigènes ; et les observations des divers officiers, et surtout des naturalistes, jetteront sans doute de vives lumières sur ces êtres encore peu connus. Ici, je me contenterai de dire qu'ils m'ont en général semblé d'une haute taille sans être nullement gigantesques, d'un caractère doux, paisible et sociable, et de mœurs simples et fort indolentes. Sans être doués de hautes facultés, je les crois éducables et susceptibles de recevoir jusqu'à un certain point les bienfaits de la civilisation. Du reste, ils sont fort peu nombreux, et leurs tribus nomades sont très clair-semées sur les vastes plaines qu'ils parcourent. Nous vîmes aussi quelques familles de *Pécherais* établies sur ce point du détroit ; ceux-ci m'ont tout l'air d'individus plus rabougris, plus dégradés que les Patagons, mais appartenant primitivement à la même race. La différence la plus marquée dans leurs mœurs consiste en ce que les *Pécherais* sont pêcheurs, tandis que les *Patagons* sont essentiellement chasseurs; les premiers ont quelquefois de misérables pirogues, et les autres ne quittent presque jamais leurs chevaux.

Nous retrouvâmes chez les Patagons deux marins fixés parmi eux depuis quelque temps, qui se dirent provenir d'un navire américain faisant la pêche des phoques, qui les avait abandonnés depuis près d'un an sur les arides rochers de la Terre-de Feu, près des îles Landfall. Les bons Patagons les avaient reçus avec hospitalité et les traitaient de leur mieux, mais nos deux individus avaient peine à soutenir l'existence errante des enfants de la nature; surtout ils enduraient très difficilement les privations fréquentes qui leur étaient imposées sous le rapport des aliments. Tous deux me conjurèrent de les recevoir sur nos navires

ajoutant qu'ils ne tiendraient pas deux mois de plus à la vie qu'ils menaient. Leur aspect hâve et décharné, leur excessive émaciation venaient suffisamment à l'appui de cette assertion; aussi je cédai à leurs instances, et les reçus comme passagers à bord des deux corvettes; ils ont fait avec nous la campagne des glaces, et ils viennent, sur leur demande, de débarquer en très bonne santé à Talcahuano.

Le 8 janvier, de bonne heure, nous quittâmes le havre de Peckett. Grâce à une forte brise de l'ouest, accompagnée d'un beau temps et de marées favorables, nous enfilâmes rapidement les deux goulets; et le soir, au coucher du soleil, nous doublions à petite distance le cap Catherine, pointe méridionale de l'entrée du détroit de Magellan. Ainsi nous quittions ce canal vingt-sept jours après y être entrés, et après avoir accompli une foule d'observations du plus haut intérêt. Il faut espérer, surtout, que les observations de physique, soigneusement exécutées avec d'excellents instruments par M. Dumoulin, seront mieux accueillies cette fois que celles qui furent si péniblement recueillies par M. Lottin, dans le dernier voyage de *l'Astrolabe*, au moyen de machines complétement défectueuses.

Dans la journée du 9, le vent continuant de nous être favorable, j'en profitai pour prolonger à 2, 3, ou 4 milles de distance, toute la côte orientale de la Terre-de-Feu, dont je ne connaissais encore aucune carte détaillée. De cette manière, nous pûmes pousser nos opérations jusqu'au 10 à midi, où nous commencions à donner dans le détroit de Lemaire. Là, le bon vent nous abandonna, et nous restâmes à la merci de courants assez violents et fort irréguliers. Comme mon objet principal était désormais de rallier les glaces po-

laires, je prolongeai de près la bande septentrionale de la terre des États; et le 11 à midi, prenant notre point de départ définitif à un mille environ du cap Saint-Jean, nous mîmes le cap au S.-E., pour atteindre les régions antarctiques.

De tous les navigateurs qui m'avaient précédé, Weddell était le seul dont je pouvais suivre la trace avec quelques chances de succès pour faire des progrès vers le sud. En effet, Cook, en 1775, après avoir pu pénétrer assez avant sur d'autres points du globe, dans ces parages, s'était maintenu par une latitude plus élevée, et s'était trouvé arrêté par des glaces dès le parallèle de 60° aux environs des îles Sandwich; Bransfield, en 1820, vit sa route barrée, un peu avant le 65e degré, par des champs de glace; en 1821, l'entreprenant Powel ne put pénétrer au-delà de 62° 30′; enfin tout récemment Biscoe, après diverses tentatives sur d'autres méridiens, laissa tout cet espace inexploré, et sa route fut arrêtée près des îles Sandwich, à peu près au même point que le ut celle de Cook. Weddel, au contraire, en 1823, prétendait avoir atteint le 74e degré sans difficultés, et, ce qui est plus surprenant, sans avoir rencontré aucune barrière, ni même aucun banc de glace; en outre, son récit annonçait, par ces hautes latitudes, des mers assez belles et des températures modérées. Toutes ces considérations devaient donc me porter à suivre la trace de ce navigateur pour atteindre ses limites, et même les dépasser, si les circonstances me favorisaient.

Après avoir quitté la terre des États, notre navigation fut paisible et assez rapide; seulement des brumes fréquentes et si épaisses que les deux corvettes ne pouvaient se voir en plein jour à une encâblure de dis-

tance, commencèrent à exiger de notre part une vigilance très active pour ne pas nous perdre et ne pas faire d'avarie. Le 15 janvier, dans la soirée, nous eûmes la vue des premières glaces, par 59° 30′ latitude sud; l'une d'elles offrait un volume considérable, les autres n'étaient que des fragments de six à douze pieds de hauteur. Mais c'était la première fois que nos équipages voyaient d'aussi près ces masses flottantes; la mer brisait dessus avec violence, la nuit approchait, le temps avait un aspect triste et sombre; enfin nous sortions à peine d'une brume épaisse qui menaçait de nous envahir de nouveau : aussi je pus facilement saisir sur les traits étonnés de nos matelots un saisissement subit et involontaire; mais il passa vite, et chacun eut bientôt pris son parti.

Je voulais prendre connaissance de l'île Clarence, la plus orientale du groupe des New-South-Shetland; mais bien que j'eusse dirigé ma route de manière à en passer à cinq ou six milles au plus, la brume nous en déroba complétement la vue. Ce fut bien pis les jours suivants : jour et nuit la brume fut si intense que nous distinguions à peine *la Zélée* à deux ou trois longueurs de navire. Nonobstant les tintements des cloches, les amorces brûlées et les coups de canon tirés de demi-heure en demi-heure, nous ne pûmes éviter de nous séparer deux ou trois fois pour quelques heures. Ce qui rendait notre position plus critique encore, c'est qu'il nous était impossible de douter que nous ne fussions entourés de glaces, dont l'approche nous était révélée par des brises d'une fraîcheur très piquante.

En effet, le 18 au matin, dans une courte éclaircie, nous aperçûmes un gros bloc de glace d'environ

80 pieds de hauteur, sur lequel nous courions directement. Heureusement les brumes, bien que fréquentes encore, devinrent moins prolongées, et nous accordèrent par intervalles des éclaircies dont je pouvais profiter pour redresser un peu la route. Le nombre des montagnes de glace croissait d'une manière sensible; dans la nuit du 19 au 20, elles parurent un moment nous barrer le chemin. Toutefois, avec de la vigilance, nous pûmes continuer notre route, et nos progrès vers le sud étaient même assez rapides. Nous avions déjà dépassé le 65e degré de latitude sud, et par conséquent la zone où Powell avait été arrêté; nous approchions du sillon tracé par Weddell, et nous avions tous bon espoir; mais le 22 janvier, à trois heures et demie du matin, par 64° latitude sud et 47° 30′ longitude ouest, comme nous courions vent arrière avec une petite brise du N.-O., les premières lueurs du soleil nous firent découvrir une barrière de glaces compactes qui s'étendait à perte de vue de bâbord à tribord, et nous barrait complétement le passage. Des masses de toutes les grosseurs, de toutes les formes, se trouvaient disséminées sur toute son étendue, et affectaient les apparences les plus singulières quand les rayons du soleil venaient les éclairer. Tantôt on eût dit d'une ville immense avec ses palais, ses dômes et ses tours, d'autres fois de jolis villages situés sur le bord d'une tranquille grève et entourés de bouquets d'arbres; le plus souvent de vastes carrières de marbre parsemées d'une foule de blocs diversement travaillés.

Tout en admirant ces merveilleux effets d'optique, la réflexion me rappelait bientôt à une triste réalité, quand je songeais aux nouveaux dangers qu'allaient courir nos corvettes dans le voisinage de ces redoutables

murailles. En effet, leur perte eût été inévitable si des vents violents du N. au N.-O., accompagnés de grosses houles, les eussent surpris le long de cette banquise; forcées de céder à leur impulsion, il leur aurait été impossible de se relever, et elles auraient fini par tomber et se défoncer sur les glaces.

D'un autre côté, je sentais que notre mission n'eût été qu'imparfaitement remplie si je m'étais contenté de reconnaître un ou deux points de cette barrière, puis de me replier prudemment sur mes pas. Il fallait à tout prix la prolonger assez long-temps pour s'assurer si elle n'offrirait pas quelque passage sur certains points de son étendue. Il me parut inutile de me diriger à l'ouest, où j'aurais croisé bientôt la route de Bransfield, arrêté, comme je l'ai déjà dit, près du 65e degré. C'était dans l'est, vers la trace de Weddell, que je pouvais me flatter de rencontrer la voie ouverte, ou du moins des passes praticables. Je pris donc les amures à bâbord, et la banquise me ramena d'abord l'espace de près de 25 milles directement au nord. Dans la soirée, nous traversâmes, au milieu de nombreux fragments de glaces, une pointe très aiguë, puis la mer me parut quelque temps libre dans l'est; mais cette illusion fut détruite dans la journée suivante, 23 janvier. Des barres de perroquet, il fut aisé de suivre la banquise régnant sans interruption dans toute la bande du sud, et sa direction revenant brusquement au nord, nous barra de nouveau la route. Dès lors je prévis que cette formidable ceinture allait nous ramener jusqu'aux îles Orkney.

Du reste, nous avions beau temps, la mer calme et unie, et une brise si incertaine, qu'en passant trop près d'une montagne de glace de 75 pieds de hauteur, le

calme subit et la houle nous portèrent à quelques toises de ses parois menaçantes et taillées à pic, et nous allions y subir des chocs désastreux, si les avirons de galères, promptement mis en jeu, ne nous eussent tirés de ce mauvais pas. Le calme et le beau temps m'engagèrent à expédier MM. Roquemaurel et Dumoulin sur un glaçon d'un vaste volume et d'un accès facile, à un mille de distance de la corvette, pour y exécuter des observations qui eurent un plein succès, tandis que les naturalistes et dessinateurs y occupaient leurs instants d'une manière utile.

Cependant nous ne tardâmes pas à reconnaître combien il est hasardeux de s'aventurer pour un certain temps sur des masses aussi peu stables. Le calme nous retint toute la nuit suivante près du glaçon où les observations avaient été faites; de fortes détonations se firent entendre durant la nuit, et le lendemain matin il avait subi dans sa forme et dans son volume de si étranges modifications par l'effet du travail qui s'était opéré sur sa masse, qu'en passant le long de ses flancs nous fûmes assez long-temps pour nous convaincre de son identité.

Dans la journée du 24, nous continuâmes de prolonger la banquise de très près l'espace de 40 milles dans la direction du N.-N.-E.; nous dépassâmes quatre pointes entre lesquelles elle formait des anses plus ou moins ouvertes, et nous traversâmes la dernière pointe au travers d'innombrables fragments de glace de toutes les dimensions. Alors les montagnes de glace devinrent plus nombreuses et plus volumineuses qu'elles ne l'avaient encore été; nous en comptâmes plus d'une centaine autour de nous, et la banquise nous parut en dissolution.

En conséquence je courus jusqu'à neuf heures et demie du soir au travers de ces masses, espérant enfin me frayer un passage sur ce point (par 65° latitude sud et 44° 30′ longitude ouest), d'autant plus que j'avais déjà dépassé l'espace où Weddell avait pu circuler sans aucun obstacle. Mes efforts furent complétement infructueux : à mesure que j'avançais, les glaces se resserraient de plus en plus, et il vint enfin un point où elles m'offrirent de nouveau une muraille non interrompue. Je rebroussai chemin ; mais il était trop tard pour sortir de ce dangereux labyrinthe. Je choisis un espace un peu dégagé, de 200 toises d'étendue environ sur chaque face, flanqué de trois grosses glaces faciles à reconnaître. Les deux corvettes y passèrent paisiblement en panne une courte nuit de cinq heures environ.

Le 25, toujours favorisés par le vent, nous pûmes nous dégager de ce passage épineux, où les glaces se comptaient désormais par milliers. La banquise, au bout de quelques milles, se rencontra nette et bien tranchée sur ses bords ; mais sa direction fut cette fois l'ouest, l'étendue de 40 milles environ. Ainsi nous venions de côtoyer pendant trois jours un vaste golfe de glaces de plus de 150 milles de circuit et d'une grande profondeur, où nous périssions inévitablement si les vents du nord à l'ouest fussent venus nous y assaillir avec leur violence accoutumée.

Formant ensuite un coude subit, la banquise courut droit au nord, l'étendue de 40 autres milles, et nous ramena au 62e degré de latitude. Il devint alors évident pour moi qu'elle allait nous reconduire aux îles Orkney. Pourtant, découvrant un point où les glaces me parurent moins compactes, où du sommet des mâts la mer se remontrait de l'autre côté des glaces, j'en-

gageai les deux corvettes dans cette coupée; nous y courûmes l'espace de 5 ou 6 milles tout au travers de glaces fort rapprochées, mais en général de taille médiocre, et nous nous trouvâmes enfin de nouveau dans une mer libre à l'est de la banquise qui nous avait si long-temps chicanés; du moins nous le pensions ainsi, car nous ne tardâmes pas à être détrompés.

En effet, dès le lendemain au point du jour, nous nous vîmes bloqués entre deux banquises très rapprochées, et se dirigeant l'une et l'autre du sud au nord. Il nous fallut courir des bordées au travers de fragments plus ou moins volumineux, et souvent très compactes, pour atteindre un espace plus dégagé; manœuvre épineuse qui pourtant nous réussit. Le soir nous eûmes connaissance des îles Orkney, et à l'entrée de la nuit nous doublâmes, à 1 mille de distance, le cap Dundas, qui forme leur extrémité orientale.

Ces îles, dont l'aspect triste et lugubre offre l'image parfaite du chaos et de la désolation, étaient encore environnées d'énormes montagnes de glace qui se détachent de leurs flancs et gagnent peu à peu la haute mer. Nous passâmes une semaine entière au nord de ce groupe, louvoyant jour et nuit au travers des îles de glace, et luttant constamment contre des vents d'est et sud-est, directement opposés à la route que je voulais faire. Ce temps fut en partie employé à des opérations hydrographiques. D'un autre côté, je me consolais facilement de ce retard, dans l'espoir qu'il donnerait le temps au dégel de compléter son action sur les glaces. Enfin j'allais, par ce moyen, reprendre mes tentatives précisément à la même époque où Weddell s'était mis lui-même en route pour ce même objet, et j'allais aussi me retrouver sur sa trace.

Effectivement, le 2 février, le vent devenant favorable, je remis le cap au S.-E., et nous cheminâmes rapidement la nuit et le jour pour regagner le terrain que nous avions perdu dans le nord. Durant près de quarante-huit heures, les glaces furent très rares, et nous crûmes tous cette fois être sur la bonne voie, quand, le 4 au matin, les fragments redevinrent nombreux, et enfin à dix heures la banquise reparut compacte et menaçante sur notre droite. Long-temps je me contentai de la suivre, franchissant par moment des espèces de zones couvertes de glaces en décomposition; mais enfin elle nous barra complètement le passage. Avant de reprendre la bordée du large, je crus devoir hasarder une nouvelle tentative au travers de cette éternelle barrière. Je choisis un espace où la banquise formait une sorte de chenal étroit jonché de glaces disjointes, et à midi les deux corvettes y donnèrent avec le vent largue; elles coururent ainsi l'espace de 18 milles, manœuvrant de leur mieux pour éviter les glaçons, mais ne pouvant néanmoins se dispenser d'en heurter violemment quelques uns, à cause du défaut d'espace pour évoluer à temps. Dans ces abordages, nous eûmes bientôt perdu les scies dont nos guibres avaient été armées, et qui n'avaient pu être établies d'une manière assez solide.

Nous parvînmes ainsi à une lagune intérieure parsemée de glaçons et entourée de tous côtés de glaces très serrées, sorte de cul-de-sac dont l'unique issue était celle par où nous étions entrés; c'était donc par là que nous pouvions aussi espérer de sortir. Mais le vent était directement contraire, le temps mauvais et à grains, et la neige tombait par flocons si épais qu'on y voyait à peine, par moment, à deux longueurs de

navire; d'ailleurs la nuit approchait. Je donnai l'ordre aux corvettes de se préparer à prendre le mouillage, et chacune d'elles s'amarra comme elle put sur le plus gros glaçon qu'elle put trouver.

Dans cette étrange position, la première partie de la nuit fut assez tranquille; mais vers minuit il paraît qu'il y eut des perturbations extraordinaires dans l'état des glaces; les corvettes commencèrent à éprouver des frottements, des pressions, et même des chocs d'une terrible violence et du plus sinistre augure. J'attendis avec anxiété le point du jour; il vint enfin me prouver que tout avait changé de face autour de nous : les glaces s'étaient resserrées de toutes parts, et il devenait impossible de reconnaître l'endroit même par où nous étions venus.

Néanmoins, la mer me paraissant un peu plus libre dans le nord, et cette direction devant d'ailleurs me conduire hors de la banquise, je fis appareiller les corvettes dès quatre heures du matin. *La Zélée* était restée un peu de l'arrière, et une brume très épaisse vint nous la cacher complétement durant près de deux heures; nous ne l'entendîmes pas même répondre à nos coups de canon, ce qui me fit redouter sérieusement une séparation définitive, attendu que les glaçons qui nous barraient à chaque instant la route me forçaient à la changer sans cesse. La brume se dissipa; *la Zélée* put nous rallier, et nous arrivâmes presqu'en même temps, vers huit heures du matin, à une barrière compacte de 200 toises d'épaisseur, qui semblait seule nous séparer désormais de la haute mer.

La force d'impulsion des corvettes commença à ouvrir la voie; puis à l'aide des pinces, des pioches et des leviers, des faux-bras et des grelins, les deux équi-

pages, animés par leurs officiers, travaillèrent avec une ardeur sans pareille. En quatre heures de temps, la besogne fut poussée avec tant de vigueur, malgré les fatigues inouïes qu'elle entraînait, que nous n'étions plus qu'à 50 toises environ du bord extérieur de la banquise.

Mais précisément en ce moment, la brise, qui, toute faible qu'elle était, nous avait favorisés, nous devint absolument contraire. A supposer que nous eussions pu franchir entièrement la barrière, ce qui était fort douteux, attendu le défaut de point d'appui pour les amarres, notre position serait devenue très critique à l'instant même de notre sortie, acculés comme nous l'aurions été sur des glaces où la houle aurait pu nous défoncer promptement. Je me décidai donc à rentrer dans l'enceinte de notre barrière, puis, d'une heure à huit heures du soir, nous ne cessâmes de courir des bordées très dangereuses, toujours séduits par des apparences de passages qui de loin nous semblaient libres, mais qui se garnissaient constamment de glaces compactes à mesure que nous en approchions suffisamment. Dans cette pénible journée, nous ne pûmes éviter d'aborder un grand nombre de glaçons de fortes dimensions qui nous donnaient de furieuses secousses, et nous auraient sans doute occasionné des avaries funestes, si nos navires eussent été moins solides. Nous en fûmes quittes pour un bon nombre de feuilles de cuivre enlevées ou raguées et un morceau de notre guibre emporté un peu au-dessous de la flottaison.

A huit heures et demie du soir, voyant toutes mes tentatives inutiles par un temps à grains devenu très mauvais, je fis de nouveau amarrer les corvettes chacune sur un glaçon pour la nuit. Je ne pouvais plus

fermer les yeux sur les dangers imminents de notre position : à moins d'un heureux changement dans l'état des glaces et dans la direction du vent, les corvettes ne pouvaient plus espérer leur délivrance; en outre, il était fort douteux qu'elles pussent résister long temps aux chocs, qui devenaient de plus en plus violents. Dans tous les cas, je résolus fermement de ne plus faire aucune tentative si ce n'est dans la direction du nord, qui pouvait seule me rapprocher de la mer libre, tandis que toutes les autres n'auraient eu pour résultat que de nous enfoncer de plus en plus dans notre prison de glaces.

Le 6, au matin, nous reconnûmes que *la Zélée*, par l'effet du vent et des courants, avait dérivé de plus de deux milles à l'ouest de *l'Astrolabe*. C'était fâcheux pour la route que je voulais désormais tenir, d'autant plus que le vent m'était favorable. Pourtant, comme je ne voulais quitter notre conserve qu'à la dernière extrémité, nous larguâmes nos amarres et laissâmes porter pour la rallier. Désormais nous ne faisions plus attention qu'aux glaces dont la masse nous semblait trop considérable pour nos forces; quant aux autres, et quelquefois c'étaient des glaces de quarante à cinquante pieds d'étendue sur douze ou quinze pieds d'épaisseur, nous les abordions hardiment et les faisions chasser de notre route en pirouettant sur elles-mêmes comme des toupies. Une fois près de *la Zélée*, je me rendis dans *le Boat* sur cette corvette, j'examinai l'état où elle se trouvait, je concertai avec le capitaine Jacquinot nos opérations ultérieures, et lui donnai les nouveaux points de rendez-vous pour le cas d'une séparation définitive.

En ce moment les équipages des deux corvettes,

jusqu'alors assez indifférents, commencèrent à éprouver de sérieuses inquiétudes; et il y avait vraiment motif d'en concevoir. Nos deux corvettes avaient déjà sensiblement souffert, et leurs agrès ainsi que leurs coques, surchargés de neige, de verglas et de glaçons, leur donnaient un caractère tout particulier qui avait quelque chose de sombre et de funèbre : on eût dit qu'elles avaient déjà revêtu le deuil de leur prochaine destruction.

Aussitôt que j'eus rejoint *l'Astrolabe*, je dirigeai sa route au nord, et malgré sa lenteur obligée au travers des glaces innombrables, elle fut assez facile l'espace de trois ou quatre milles. Mais à dix heures précises nous arrivâmes sur le bord d'une banquise de glaçons très rapprochés, occupant une zone de trois milles environ de largeur, au-delà de laquelle nous apercevions la mer libre du haut des mâts. Les deux corvettes y furent lancées à toutes voiles, et sur-le-champ les deux équipages se remirent courageusement à la pénible tâche qu'ils avaient déjà commencée la veille sans succès. Je dois ajouter que tous nos marins s'en acquittèrent avec un zèle et une gaieté vraiment dignes de louanges. Leurs efforts furent si actifs, que le soir, au moment où je fis cesser le travail, nous avions pénétré de près d'un mille dans la banquise. Les grelins successivement élongés à dos d'homme sur la glace et virés au cabestan, nous avait fait parcourir tout cet espace, bien qu'il eût fallu faire plus d'un détour, à cause des glaces trop grosses pour être écartées de notre route. Un début aussi prospère devait nous donner de belles espérances; et nous comptions, en effet, que deux ou trois jours d'un semblable travail pourraient tout-à-fait nous délivrer, pourvu que le vent nous de-

vînt favorable en arrivant sur le bord extérieur de la banquise.

Un mouvement extraordinaire qui eut lieu vers onze heures dans la nuit vint encore accroître ces espérances. Les glaces s'étaient tellement disjointes, que les corvettes pouvaient se mouvoir sans difficulté, et notre sortie paraissait aisée dès que le jour commencerait à poindre. Mais un mouvement immédiat en sens directement opposé s'opéra encore plus promptement. Cette fois, les glaces se resserrèrent si étroitement, qu'il nous devint impossible de faire bouger *l'Astrolabe* de place. *La Zélée*, qui s'était amarrée la veille au soir tout près de nous, avait encore dérivé sous le vent, et se trouvait renvoyée à près d'un mille plus avant dans les glaces. Pour surcroît d'infortune, le vent, après avoir passé au nord, souffla avec une telle violence, que toute la plaine de glaces solides qui nous entourait se mit à onduler avec force, et de gros blocs d'une glace bleue très dure vinrent, en guise de béliers, battre les flancs de notre corvette de la manière la plus inquiétante. Nous faisions tous nos efforts pour les écarter ou leur opposer des défenses; mais ces palliatifs étaient toujours de courte durée, et le danger redevenait aussi menaçant qu'auparavant. Nous tremblions surtout que notre gouvernail ne se trouvât démonté par quelqu'un de ces terribles assauts, et nous mîmes tous nos soins à le garantir par tous les moyens possibles. Mon digne second, le lieutenant de vaisseau Roquemaurel, déploya dans ces funestes journées une activité et une constance au-dessus de tout éloge. Le zèle de M. Dumoulin pour la science ne fut point non plus ralenti, et il alla observer paisiblement des intensités magnétiques sur le glaçon le plus stable à notre proxi-

mité. Les autres officiers allaient chasser, dessiner, ou se promener sur les glaces ; enfin les naturalistes disséquaient des phoques ou des pétrels de diverses espèces.

Ainsi s'écoulèrent les journées du 7 et du 8 février, sans amélioration sensible dans notre position ; au contraire, elle empira beaucoup. Les glaces, déjà très resserrées, menaçaient de se souder définitivement par suite de l'abaissement de température devenu marqué, et d'une neige presque continuelle qui remplissait tous les interstices des glaces et tendait à n'en faire qu'une seule masse continue.

Le 7 au matin, nous tentâmes un effort désespéré, en nous couvrant de voiles par une brise assez fraîche de l'E.-N.-E. ; mais la corvette ne se déplaça pas d'un pouce, et il fallut ramasser les voiles. Pour occuper les matelots, une partie de la journée suivante fut employée à remplir les futailles vides avec des morceaux de glaces enlevés à coups de pioche sur un glaçon qui touchait presque à nos porte-haubans de bâbord. Malgré la fatigue et la rigueur du climat, les équipages avaient conservé leur santé, et les médecins n'avaient encore observé que de légères ophthalmies dues à la réverbération des neiges ou des glaces éternelles dont nos regards étaient sans cesse frappés ; car, de dessus le pont, nos yeux ne pouvaient pas s'arrêter sur un seul point qui ne fût de la glace, et l'atmosphère elle-même dans toute son étendue n'offrait qu'une teinte uniforme d'une blancheur terne et monotone.

Le 9, à sept heures du matin, la brise passa au S.-E. et fraîchit promptement. *La Zélée* en profita sur le-champ pour appareiller toutes ses voiles ; ses premiers progrès furent bien lents, et en trois heures de temps

à peine put-elle gagner trois ou quatre encâblures vers la mer. Toutefois, voyant qu'elle se rapprochait sensiblement de nous, je donnai l'ordre de larguer aussi les voiles de *l'Astrolabe*. Comme il ventait alors bon frais, la mâture, obligée de supporter presque tout l'effort du vent, semblait souvent prête à venir en bas. Par bonheur elle résista. La corvette, solidement bridée par les glaces, mais encore plus violemment chassée par le vent, s'agitait, tressaillait, semblait lutter contre les obstacles, et d'ordinaire finissait par s'échapper comme par bonds au travers des glaces. Quelquefois néanmoins elle s'arrêtait tout court contre des masses trop volumineuses ou trop compactes; alors il fallait nécessairement avoir recours aux pinces, aux pioches, et surtout aux grelins, pour nous faire abattre sur un bord ou sur l'autre. Plus d'une fois nous tremblâmes de voir tous nos efforts échouer définitivement contre quelque glaçon insurmontable, comme il y en avait beaucoup autour de nous. Nous réussîmes à les éviter tous. Au bout de sept heures de ces manœuvres désespérées, les deux corvettes, ayant sillonné près de deux milles, atteignirent le bord de la banquise. Ce moment fut bien critique pour *l'Astrolabe*, qui avait été obligée de suivre une plus mauvaise issue, semée de glaçons formidables qui pouvaient la démolir aussitôt que sa vitesse s'était accélérée. *La Zélée*, plus favorisée dans ce moment, fut libre dix minutes plus tôt, bien qu'elle eût eu plus de six cents toises de plus à parcourir. Enfin, à quatre heures précises, les deux corvettes sillonnant de nouveau sans obstacles les flots de la mer, purent contempler sans crainte la terrible barrière où elles venaient d'être bloquées durant cinq jours entiers. Les marins de *l'Astrolabe* s'écrièrent :

Nous sommes sauves, nous voilà revenus sur le liquide.

Dans la nuit et la journée qui suivirent, le vent souffla grand frais du S.-S.-E. par violentes rafales, avec des grains de neige et de grêle, et du verglas. Le thermomètre centésimal indiqua 5 et 6 degrés au-dessous de zéro. Les agrès des corvettes, surchargés de glaçons, rendirent les manœuvres difficiles et très pénibles. Nous eûmes sujet de nous féliciter d'avoir pu nous dégager des glaces avant ces gelées; car il était indubitable que la banquise ne devait plus former qu'une seule glace immense et continue.

Le 11, le vent s'étant modéré, je piquai de nouveau vers le sud. La banquise se représenta courant uniformément de l'ouest à l'est, bien compacte, bien terminée sur ses bords, et flanquée, de distance en distance, de montagnes de médiocre hauteur. Je la suivis ainsi à la distance d'un à trois milles, l'espace de 250 milles environ, durant cinq jours, sans y découvrir le moindre passage, et la direction continuant d'être assez régulièrement celle de l'ouest à l'est.

Enfin, le 15 février, nous étions parvenus par 62° latitude sud et 35° longitude ouest, à peu de distance du méridien des îles Sandwich, et précisément sur un espace où Weddell avait dû librement circuler du 5 au 6 février 1823. Pour nous, au contraire, loin de nous livrer passage, la banquise faisait un nouveau coude, et se repliait désormais au nord. Elle allait évidemment se souder aux îles Sandwich, comme elle l'avait déjà fait pour les îles Orkney, par le méridien de 46° à 47° à l'ouest de Paris. Si le vent m'eût favorisé, j'étais décidé à la suivre encore jusqu'à ces îles l'espace de 40 lieues environ, non plus dans l'espoir d'y trouver un passage, mais bien pour explorer la partie méridio-

nale de ces îles, qui est restée dans le vague depuis la découverte de ce roupe par l'immortel Cook.

Mais les vents, jusqu'alors favorables, repassèrent encore une fois au N.-N.-O., et menacèrent de nous acculer au fond du dangereux golfe où nous étions enfoncés. Il fallut forcer de voiles avec une mer assez dure et un vent frais qui, fort heureusement, demeura maniable. Alors je me mis à peser mûrement les considérations suivantes.

Nous venions de passer un mois entier enveloppés de glaces la nuit comme le jour, et souvent en outre de brumes impénétrables; nous avions suivi la banquise l'espace de près de 200 lieues, sans y trouver d'entrée praticable, et cela au prix de nombreux périls; nous avions traversé sans succès tous les points où Weddell prétendait avoir trouvé la mer libre; les nuits devenues déjà longues rendaient la navigation fort chanceuse; enfin, les équipages des deux corvettes, épuisés par les fatigues et les temps froids et humides de cette région glaciale, n'envisageaient plus qu'avec une sorte de terreur muette la prolongation de ces tentatives hasardeuses. A toutes ces considérations si puissantes par elles-mêmes, je n'avais à opposer qu'un seul motif bien faible au fond, puisqu'il n'intéressait que mon amour-propre de chef d'expédition; c'était le regret de voir tous mes efforts paralysés dès le 63e et 64e degré de latitude sud, tandis que mes prédécesseurs avaient pu pousser plus avant, joint à la certitude qu'en me transportant, soit à l'est des îles Sandwich, soit à l'ouest des îles New-South-Shetland, j'aurais pu rapidement atteindre le 69e, 70e ou 71e degré, comme avaient fait Biscoe, Bellingshausen et Cook; mais je sus résister à cette tentation, bien convaincu que notre voyage avait

bien plutôt pour but véritable de constater jusqu'à quel point les assertions de Weddell pouvaient être fondées, et sa route praticable, que de gagner quelques degrés vers le pôle : et sous ce point de vue notre mandat avait été complétement rempli. En outre, sur la route que je me promettais de suivre désormais, je comptais sur des découvertes bien autrement importantes que deux ou trois degrés péniblement gagnés au travers des glaces. A cet égard, du moins, mon attente ne fut point trahie.

Une fois mon parti pris, je cinglai vers l'ouest le plus vite qu'il me fut possible. Nous avions déjà vu des glaces de belles dimensions atteignant 2, 3 et 4,000 toises de longueur sur 100 à 150 pieds de hauteur au-dessus du niveau de la mer, sans parler de la portion submergée qui doit être six ou sept fois plus considérable. Mais le 19 février, dans la soirée, nous passâmes à 4 ou 5 milles d'un bloc qui dépassait tout ce que nous avions encore vu : les mesures prises par M. Dumoulin en font une masse compacte de 11,000 toises de longueur sur 100 pieds de hauteur, à parois parfaitement verticales, et sommet très plane en forme de table. Près de cette glace gigantesque s'en trouvaient deux autres de la même hauteur, ayant de 12 à 1,500 toises d'étendue. Malheur au navire qui se trouverait dans un temps de brume ou de nuit poussé sur ces effrayantes masses par des vents forcés ou de grosses houles avec calme !... sa perte serait inévitable.

Le 20 février, nous prolongeâmes une seconde fois tout le groupe des îles Orkney ; et comme il faisait beau temps cette fois, la géographie en fut faite avec succès. Deux canots furent envoyés à terre pour recueillir des échantillons de géologie, puis je poussai vers les îles

New-South-Shetland. Le 25, les îles Clarence, Éléphant, Gibb, Aspland, O-Brienn, qui forment la partie orientale de cet archipel, furent reconnues avec soin. Le 26, les corvettes passèrent à 200 toises au plus du petit volcan de Bridgeman, d'où s'exhalent des fumées épaisses et perpétuelles. J'envoyai une embarcation de chaque corvette pour le visiter; mais le ressac furieux qui se faisait sentir sur tout son pourtour les empêcha d'accoster.

Ensuite, je mis le cap au sud, vers les régions australes, dont il est fait une mention très vague dans les récits de quelques uns de ces hardis pêcheurs qui allèrent chasser les phoques aux îles New-South-Shetland de 1820 à 1824, mais sur lesquelles on ne possédait aucun document positif, soit sur leur forme, soit sur leur étendue, soit même sur leur position.

Le 27 février, dans une longue bordée poussée au sud à travers de nombreuses glaces, nous attaquâmes ces terres mystérieuses; et malgré les obstacles réunis contre lesquels nous eûmes à lutter, tant de la part d'un temps presque toujours mauvais que de la brume et des glaces, dans l'espace de huit jours environ, nous réussîmes à tracer exactement leur configuration dans une étendue de 120 milles à peu près, entre le 63e et le 64e degré de latitude sud. Ces terres, que couronnent d'immenses pitons, sont couvertes de glaces éternelles d'une épaisseur indéfinie. Sans les rochers noirâtres mis à nu par la fonte des neiges qui forment leurs limites à la côte, on aurait souvent peine à les distinguer d'avec les glaces nombreuses qui les accompagnent. La principale de ces terres a reçu le nom de *Terre Louis-Philippe*, en souvenir du Roi qui, le premier, conçut la pensée de ces reconnaissances vers

le pôle austral. Certaines îles ont reçu le nom des personnes qui ont témoigné un intérêt actif pour notre expédition, surtout du ministre éclairé qui accueillit mes projets d'exploration. Enfin les montagnes, caps et îlots rappelleront la mémoire des officiers qui en partagèrent les dangers.

Ces travaux nous occupèrent jusqu'au 3 mars. Enfin, le temps devint si mauvais, les nuits si longues et si obscures, la navigation si dangereuse, surtout nos marins semblaient si abattus, si exténués, que je me vis forcé de quitter ces affreux climats. Le 6, nous reconnûmes la côte méridionale de l'île Livingston; nous contournâmes en majeure partie l'île Déception, où nous liâmes nos positions avec les déterminations de Foster en 1829; enfin le 7, par un vent violent du N.-O. et une grosse mer, nous doublâmes les rochers de l'île Snow, à un mille au plus au vent, faisant ainsi nos adieux définitifs à ces plages inhospitalières.

Par une latitude aussi élevée, 63° sud, j'avais droit de compter sur une traversée rapide jusqu'aux rives du Chili, où je devais me rendre; car je devais avoir en ma faveur d'abord ces brises de l'est annoncées comme dominant à ces hauteurs par divers navigateurs, ou du moins les rafales du S.-O., si communes en ces parages. Mais, de ce côté, mon attente fut complétement déçue; nous eûmes presque toujours des vents modérés de l'O. au N.-O., avec des mers houleuses qui nous retardèrent d'une manière désolante. Du reste, aussitôt que nous eûmes dépassé les îles New-South-Shetland, nous ne revîmes plus une seule glace, pas même le plus mince fragment.

Néanmoins, le scorbut commença à se manifester sur *l'Astrolabe*, et dès le 16 mars, nous avions sept ma-

lades, dont six atteints de ce fléau. *La Zélée*, le même jour, me signala trente scorbutiques, dont vingt-un alités. Les soins des médecins, l'emploi des viandes conservées, tous les précautions possibles furent sans succès contre les progrès du mal. Le 7 avril au soir, jour de notre arrivée sur la rade de la Conception, quarante hommes à bord de *la Zélée* se trouvaient hors de service; un d'eux, nommé Lepreux, avait succombé le 1er avril; et sept ou huit autres n'auraient pu résister à huit jours de mer de plus. Les officiers étaient obligés de donner la main aux manœuvres dans les virements de bord. L'*Astrolabe* avait été moins maltraitée, et comptait néanmoins quinze malades, dont quelques uns très gravement atteints. Diverses personnes des états-majors commençaient même à éprouver les premiers symptômes de cette effrayante maladie. Si j'étais resté quinze jours de plus dans les glaces, il y a tout lieu de penser que nous eussions perdu beaucoup de monde. Sur-le-champ, et avec l'aide de notre vice-consul, M. Bardel, je me suis empressé de faire louer un local à Talcahuano pour déposer les malades, et je leur ai fait fournir tous les rafraîchissements que les médecins ont réclamés pour eux. Les hommes restés à bord ont été eux-mêmes nourris avec d'excellents vivres frais. Aussi les effets de ce changement dans leur régime diététique ont été prompts. Un seul matelot de *la Zélée*, nommé Russel, a encore succombé le 20 avril. Au bout d'un mois, il ne restait plus que sept hommes des deux navires qui n'eussent pas encore repris leur service; et au moment où je vous écris, je compte n'avoir à débarquer ici que trois ou quatre hommes de l'expédition.

Je ne comptais d'abord passer que vingt-cinq jours

sur la baie de la Conception; mais le grand nombre de nos malades, en nous privant d'une foule de bras, a rendu nos opérations de toute nature bien plus lentes. En outre, il a fallu donner des demi-bandes aux corvettes, et même échouer *l'Astrolabe*, pour réparer les graves avaries occasionnées dans le doublage par les glaces. Tout cela a prolongé notre relâche de quinze jours, et nous n'avons pas perdu un instant. Je ferai en sorte de regagner ce retard dans ma prochaine traversée, de manière à renouer à Amboyne le fil de mes opérations, à peu près conformément au plan primitif.

Vous trouverez, amiral, joints à ce rapport, un double de la carte générale représentant nos routes le long de la banquise, nos explorations aux îles Orkney, New-South-Shetland, et Terre-Louis-Philippe; une carte particulière de cette dernière découverte, et divers autres documents. Je désire que vous vouliez bien ordonner l'insertion de notre carte générale dans les *Annales maritimes*, et en faire adresser une copie à la Société de géographie, pour qu'elle lui donne une place dans son Bulletin. M. Daussy, j'en suis sûr, se chargera volontier, de veiller à ce que cette double insertion se fasse d'une manière correcte.

En terminant ce rapport, vous me permettrez de rendre de nouveau un témoignage authentique de ma satisfaction pour le zèle, le courage et les talents déployés par tous mes collaborateurs. M. le capitaine Jacquinot s'est montré tel que je le connais déjà depuis bientôt vingt ans, parfait sous tous les rapports. MM. Dubouzet et Roquemaurel nous ont admirablement bien secondés. MM. Demas et Montravel, chargés des montres marines, par les circonstances les plus dures, par les temps les plus rigoureux, ont poursuivi

leurs délicates observations avec une assiduité sans pareille; et tous les autres officiers, médecins et élèves ont parfaitement fait leur devoir. Pour les observations de physique et le tracé des glaces et des côtes, M. l'ingénieur-hydrographe Dumoulin n'a laissé absolument rien à désirer, et il a mesuré la hauteur et l'étendue de près de trois cents des principales glaces que nous avons vues. Sur *la Zélée*, M. Goupil emplit ses cartons de tableaux précieux, et sur *l'Astrolabe*, le jeune chirurgien Le Breton, qui a un talent remarquable dans ce genre, exécute aussi à ma demande des dessins charmants.

Au milieu de ces motifs de satisfaction, je n'éprouve qu'un seul regret véritable, c'est de n'avoir pu faire gagner à nos équipages la prime qui leur était annoncée. Bien certainement, les malheureux ont cent fois plus travaillé, plus souffert, et cent fois plus mérité cette récompense que si nous eussions trouvé, comme Weddell prétend l'avoir fait, la mer libre ; car, dans ce cas, quinze jours d'un navigation paisible, et exempte de dangers, eussent suffi pour nous conduire jusqu'au 75e degré et nous en ramener. Naturellement insouciant de son avenir, comme vous le savez bien, amiral, le matelot attache peu de prix à l'argent pour l'argent même; aussi les nôtres ont bien vite oublié la prime, après en avoir plaisanté durant quelques jours. Mais je ne l'ai pas oubliée ; je n'oublierai pas non plus les épreuves terribles auxquelles je les ai soumis. Plusieurs d'entre eux ont des familles auxquelles ces indemnités feraient grand bien. Vous verrez ce qu'il sera possible de faire pour eux, et je m'en rapporterai entièrement à vos sentiments d'humanité, s'il vous est permis de suivre leur inspiration.

D'URVILLE.

RAPPORT *fait à la Commission centrale de géographie dans sa séance du 2 novembre* 1838.

—

MESSIEURS,

Une carte en relief de la France a été exécutée par M. Sanis, ancien chef d'institution; l'auteur de ce grand travail a désiré que la Société de géographie en prît connaissance, et vous avez chargé de son examen une commission composée de MM. Barbié du Bocage, Corabeuf, Eyriez, Tardieu, et de moi. Nous avons l'honneur, messieurs, de vous rendre compte de notre opinion.

Cette carte, figurée sur le terrain même, hors de la barrière du Maine, et près de la chaussée de ce nom, n° 8, occupe l'espace d'un arpent carré. Son cadre est plus étendu que celui de la France, mais l'auteur voulait y comprendre l'île de Corse; dans cette vue, il a dû prolonger vers le midi et vers l'orient les limites de sa carte. Elle embrasse une partie de la Méditerranée, le Piémont, le Milanez, la Suisse entière, et les contrées d'Allemagne qui forment les bassins du Necker et du Mein; au nord, elle renferme une partie de la Belgique et de la Prusse rhénane. On voit à l'ouest quelques parages de l'Océan, et le midi de l'Angleterre devrait également y trouver place; mais dans la carte de M. Sanis on ne l'aperçoit point. Cependant ce grand pays ne peut pas être traité comme l'Atlantide, les flots ne l'engloutiront pas.

L'indication des différentes parties de ce tableau et de l'étendue que l'auteur lui a donné, montre que la France n'en occupe pas les deux tiers; l'échelle que

l'on a adoptée est de 132 millimètres pour chaque lieue de 25 au degré. Cette carte fait connaître tous les grands bassins fluviatiles de la France et des régions voisines; on y a figuré le cours des rivières les plus remarquables, en indiquant leurs sinuosités, les chaînes de hauteur qui les séparent les unes des autres, et leur pente jusqu'aux plages maritimes où leur cours se termine. Ce tableau hydrographique est encore rendu plus sensible par le mouvement des eaux que l'on voit couler dans leurs lits. L'auteur a représenté toutes les irrigations de la France par autant de filets d'eau qui jaillissent des points où leurs sources ont dû être placées. Chacun des fleuves que l'on a ainsi figurés coule jusqu'à la mer en suivant tous les détours auxquels il est forcé par les inégalités du terrain. Ces différentes sinuosités ont été étudiées avec soin; et afin que le cours des fleuves soit immuable et sans interruption accidentelle, leurs lits ont été creusés dans la pierre, où l'on a réservé des saillies pour les principales îles qui sont baignées par leurs eaux. Les côtes maritimes de la France ont également été formées par des lits de pierre, afin que les eaux n'en rongeassent pas les bords. On a pu creuser dans ces massifs les bassins, les lacs, les étangs qui sont voisins de quelques parties du littoral, tels que le bassin d'Arcachon sur l'Océan, les lacs de Thau sur la Méditerranée; on a indiqué la forme des ports, leurs bassins intérieurs, les ouvrages d'art qui y sont exécutés; on a figuré le relief des différents archipels situés dans les parages voisins, celui des îles Jersey, Guernesey et Aurigny; les îles Dieu, de Noirmoutiers, de Belle-Ile, de Rhé et d'Oléron dans l'Océan, les îles d'Hyères dans la Méditerranée; et l'on a également relevé en saillie

les terrains d'alluvion qui échappent au domaine des eaux, et qui peuvent recevoir des essais de culture, tels que la Camargue qui termine le bassin du Rhône. Tous ces accidents du littoral et de son voisinage sont figurés avec beaucoup de soin.

Quelques unes des irrigations artificielles de la France sont également indiquées : le canal de Languedoc, ceux de Briare et d'Orléans, ont été placés dans la carte, et d'autres lignes semblables y seront aussi figurées.

En voyant cette imitation du cours des fleuves et du mouvement des eaux, on reconnaît combien il a fallu de travail et de soin pour l'établir. Toutes ces eaux répandues dans les vallées dérivent d'un réservoir commun, supérieur à leur niveau : il a fallu les distribuer, par un grand nombre de canaux souterrains, jusqu'aux différents lieux où elles surgissent et commencent à couler sur la terre. Un système veineux qui nous est caché correspond à cette circulation apparente ; c'est lui qui la produit, qui fait jaillir toutes les sources, et qui leur permet de porter jusqu'aux mers leurs différents tributs. C'est par les eaux de tous ces fleuves que celles des bassins de l'Océan et de la Méditerranée se renouvellent. Leur mouvement empêche qu'elles ne s'altèrent ; et afin que le niveau de l'Océan ne s'élève pas assez pour devenir supérieur à ses rivages, le trop plein se déverse par une issue particulière. Un conduit souterrain en ramène les eaux dans le puits même d'où elles ont été tirées, et il s'établit ainsi une circulation habituelle entre les eaux de la mer et le réservoir d'où dérivent les sources des fleuves.

On peut naviguer sur l'Océan et sur la Méditerranée pour parcourir les parages voisins de la France. Deux

vaisseaux y sont en croisière. et chacun d'eux peut recevoir jusqu'à six voyageurs. Les bassins des mers ont constamment assez d'eau pour permettre cette traversée, et les abîmes de l'Océan ont jusqu'à trente-six pouces de profondeur, abîmes suffisants pour recevoir des barques sans quille et à fonds plats qui ne prennent pas un pied d'eau. Le navire a cependant à se préserver de quelques écueils situés près du rivage : on y voit s'élever à fleur d'eau les rochers du Calvados, quelques récifs des côtes de Bretagne, quelques bancs que découvre le mouvement des vagues; et, dans une telle navigation, il est prudent de cingler au moins jusqu'à huit pieds des côtes pour ne pas échouer sur la grève, et peut-être pour ne pas risquer de battre en brèche les falaises escarpées qui s'élèvent de quelques pouces au-dessus du niveau de l'Océan.

Si nous remontons sur le continent, et que nous examinions tour à tour les différentes lignes d'irrigation qui le sillonnent et le parcourent, nous voyons converger un grand nombre de rivières vers le lit de quelques fleuves qui portent leurs eaux jusqu'à la mer, vers la Seine, la Loire, la Gironde, le Rhône, le Rhin, et quelques autres lits qui ont moins d'étendue. Les sommités qui séparent les uns des autres tous ces bassins représentent des montagnes, ou des embranchements d'un ordre secondaire, ou même de simples ondulations du sol; et toutes ces inégalités de surface ont dû être reproduites avec plus ou moins d'exactitude dans la carte en relief de M. Sanis. Mais quoiqu'on ait adopté pour en figurer les hauteurs une échelle six fois plus grande que celle dont on s'est servi pour mesurer les surfaces horizontales; cependant ces hauteurs ne peuvent pas être assez sensibles pour produire

ou même pour rappeler les impressions que fait naître le spectacle des grandes inégalités du globe. Les Vosges, les montagnes d'Auvergne, les Pyrénées, les Alpes, ne peuvent pas être réduites aux proportions de la miniature sans perdre leurs effets pittoresques; mais du moins on a figuré leurs directions, leurs embranchements, leurs masses générales : on a même indiqué la différence de leurs climats par quelques unes des plantes particulières à chaque contrée. Ainsi, nous voyons vers l'est quelques plantes alpines ; les versants tournés vers le midi ont des brins d'oliviers, de lauriers, d'autres arbrisseaux qui exigent une température élevée; les landes ont quelques pins et d'autres rameaux verts, et l'on reconnaît dans les plaines de Normandie quelques branches de pommiers. Chacun de ces végétaux ne peut avoir que des formes très exiguës : un arbre abandonné à ses développements naturels couvrirait quelquefois la surface de plusieurs départements. Il ne convient d'avoir en chaque lieu que des échantillons, des boutures; et à mesure qu'une tige grandit et prolonge ses rameaux, il faut la remplacer par de plus jeunes et plus faibles rejetons.

L'intention de M. Sanis est de perfectionner le système et la forme de ses montagnes. En ne faisant entrer que de la terre dans leur construction, il n'a pu couronner ses hauteurs que par des plateaux ou des sommets arrondis ; il n'a pu donner à ses pentes qu'une inclinaison où la terre pût se soutenir d'elle-même ; et comme sa carte terrestre se trouve exposée aux effets de la chaleur et de l'humidité, aux orages, aux averses, à toutes les intempéries, il a fallu adopter un relief dont les talus ne fussent pas trop exposés aux éboulements, aux ravines, à toutes les détériorations

accidentelles. Ce relief s'écarte souvent de celui de la nature : il faudrait faire entrer dans sa composition des matériaux plus solides, et l'auteur se propose d'exécuter en asphalte toutes les montagnes qui affectent des formes aiguës, et dont les pics, les glaciers, les rocs escarpés, ont besoin d'être figurés avec plus de précision. Si ces parties de la carte étaient ainsi figurées, alors nous pourrions avoir une image fidèle des différents systèmes de nos montagnes, des formes qui leur sont propres, des noyaux de granits ou de rochers mis à découvert, des cratères de nos volcans éteints, des révolutions géologiques ou physiques que cette partie du sol a éprouvées.

Mais de telles rectifications seront dispendieuses, et plus elles approcheront des formes de la nature, plus on deviendra exigeant sur leur exactitude. Chaque spectateur sera naturellement porté à rapprocher des montagnes qu'il a visitées lui-même, celles dont il aura l'image sous les yeux.

L'auteur a désiré nous faire connaître dans sa carte les richesses minéralogiques de la France et le gisement de celles qui sont en exploitation. Déjà il nous indique les principales régions d'où l'on extrait la houille, la tourbe et le charbon de terre : chaque local est désigné par un puits d'un pouce de diamètre, dans lequel est placé un échantillon de ces substances mêmes. Ce travail va recevoir plus d'étendue, et les mines de fer ou d'autres métaux seront également figurées.

Nous nous sommes arrêtés avant tout au caractère hydrographique de cette carte, parce qu'il nous paraît en constituer jusqu'à ce moment le principal mérite ; mais l'auteur veut aussi rendre son tableau utile à l'étude de la géographie politique. Il a placé les noms des

principales villes de la France dans les positions qui leur appartiennent; et afin que l'on pût apprécier avec justesse les degrés de latitude et de longitude où chacun de ces lieux est situé, il a tracé, sur deux côtés de la barrière dont sa carte est environnée, l'échelle des parallèles auxquels correspondent les différentes parties du territoire, et sur deux autres côtés, l'échelle de leurs degrés de longitude. On peut reconnaître par le point d'intersection de l'une et de l'autre ligne, la position géographique de chaque lieu.

Le nombre des villes qui sont indiquées dans cette carte doit être encore augmenté, et l'intention de l'auteur n'est pas de se borner à une simple nomenclature. Il a le projet de figurer sur le terrain la forme et les dimensions de chaque ville, en les gravant sur des plaques de métal où l'on pourrait rapporter dans la suite leurs changements et leurs accroissements ultérieurs. Dans ce système, et en se réglant sur l'échelle générale, Paris occuperait un diamètre de dix à onze pouces d'étendue, et ce serait dans des proportions analogues que les plans des autres villes de la France seraient également tracés. Les principales routes qui les unissent avaient été indiquées par l'auteur, mais il y avait employé des matériaux trop fragiles, et il en substituera d'autres qui soient plus à l'abri des injures du temps. Son intention avait également été de tracer sur sa carte les lignes de démarcation de tous les départements; mais nous pensons que tant de figures irrégulières pourraient répandre de l'obscurité sur ce tableau. Ces nombreuses lignes se confondraient quelquefois avec celles des routes de communication, avec celles des rivières qui traversent différents bassins. Il faudrait, pour les rendre plus distinctes, leur donner

une épaisseur qui diminuerait la surface des arrondissements voisins : plus les lignes se multiplieraient, plus les dimensions intermédiaires paraîtraient réduites. On verrait que plusieurs départements n'occupent que quelques pieds d'étendue, et la carte entière perdrait ce caractère de grandeur qui lui appartient dans son état actuel, et qu'il faut chercher à lui conserver.

Cet ouvrage est du nombre de ceux que le temps aide toujours à perfectionner ; mais, tel qu'il est aujourd'hui, il nous paraît mériter tout l'intérêt des amis de la géographie. Cette science est une de celles dont l'étude peut être le plus favorisée par des signes, et aucun signe ne peut être à la fois plus frappant pour nos yeux, et plus analogue à ce genre de recherches et d'instruction, que ceux qui sont pris dans la nature.

Accoutumé à étudier dans un atlas et dans les livres la géographie d'une contrée, on est d'abord frappé d'avoir ici sous les yeux la terre elle-même. Elle est parée de sa verdure et de quelques unes des productions propres à nos climats. On aime à voir autour de soi ce travail de la végétation : on prévoit le perfectionnement de l'image qu'on a devant soi; on en suit les progrès, on se transporte au temps où il pourra s'accomplir. Et, comme si l'on voyait alors la France à travers un optique qui en réduit toutes les dimensions, on l'étudie, on la parcourt, on la traverse dans tous les sens ; et ce voyage, qui nous la fait mieux connaître, en grave aussi plus profondément l'image dans notre mémoire.

M. Sanis, en traçant sa carte terrestre, paraît surtout avoir eu en vue l'instruction de la jeunesse ; il a travaillé pour cet âge où la puissance des signes a plus

de force, où l'on est conduit à la méditation par les images, où l'on saisit avec plus d'avidité les notions qui s'offrent d'elles-mêmes. Trouver l'instruction au terme d'une promenade, c'est utiliser jusqu'à ses loisirs : on aime à jouir d'une distraction qui aide encore au développement de l'intelligence ; et dans un âge où l'on a devant soi une longue carrière, on désire que chaque pas, chaque mouvement, amène un nouveau progrès.

Nous pensons, messieurs, que la Société de géographie doit savoir gré à M. Sanis d'avoir appliqué à la France le système de relief qu'il a exécuté. Si la géographie de chaque contrée du globe est digne d'intérêt, celle de la France devient pour nous le sujet d'une étude indispensable : elle se lie aux autres connaissances nécessaires à tout homme qui veut bien connaître sa patrie, et qui est toujours appelé à la servir.

Le zèle de M. Sanis pour les progrès de la science l'a entraîné à des sacrifices considérables ; il ne pourrait plus en supporter seul le fardeau ; mais il a pensé que ses travaux seraient jugés dignes d'intérêt, et qu'ils pourraient être assez utiles à l'instruction publique pour être protégés et encouragés par le gouvernement lui-même. Il serait à désirer que les louables intentions de M. Sanis pussent recevoir cette haute approbation, et que l'auteur d'un ouvrage ingénieusement conçu, déjà très avancé, et conduit de manière à se perfectionner de jour en jour, pût obtenir les secours et les moyens nécessaires pour le terminer.

Signé, Barbié du Bocage, Coraboeuf, Eyriès, Tardieu, et Roux de Rochelle, rapporteur.

RAPPORT *sur une Notice insérée au Journal de la Société asiatique de Calcutta, et relative aux instruments des Arabes* (1).

On lit avec intérêt, dans le n° de décembre du *Journal de la Société asiatique de Calcutta* (année 1836), une notice de M. James Prinsep, sur les instruments nautiques des Arabes; cet intérêt redouble quand on rapproche les notions que fournit l'étude de ces instruments, avec celles que procure l'examen de quelques autres instruments moins imparfaits, appartenant aussi aux Arabes, et qui se trouvent réunis dans des dépôts publics. Entre autres, on commence à posséder à la Bibliothèque royale de Paris (dans la Collection Géographique) des instruments de cette espèce; les uns sont des sphères célestes, les autres des anneaux astronomiques, et principalement des astrolabes de diverses époques. Ces astrolabes appartiennent au XIIIe, au XIe, et même au commencement du Xe siècle de l'ère vulgaire Il est à remarquer que ces monuments de l'astronomie nautique des Arabes ne diffèrent point de ceux que les Européens ont employés à différentes époques du moyen âge, jusque dans le XVIe siècle. Bien qu'ils soient d'une toute autre importance que les instruments presque grossiers décrits par le célèbre secrétaire de l'Académie de Calcutta, il ne doit point en être question ici; il est d'ailleurs intéressant d'étudier les procédés plus simples dont se servaient jadis et dont usent encore aujourd'hui les navigateurs arabes. Ces moyens d'observation semblent, par leur simplicité

(1) Note on the nautical instruments of the Arabs, par M. J. Prinsep, secrétaire de la Société asiatique.

même, nous révéler les premiers rudiments de l'art d'observer la position des lieux ; voici en quoi ils consistent :

1° Le kamâl est un instrument propre à la mesure de la hauteur de la polaire et des étoiles circumpolaires; c'est un carré en corne, de 2 pouces de côté, traversé par une corde à 9 nœuds. Voici comment on opère : on tient la corde entre les dents, et l'on place la corne à une distance de l'œil telle que le bord inférieur touche à l'horizon de mer, et que l'autre rencontre l'étoile : le nœud marque la hauteur de l'astre ; et si celui-ci est la polaire, il marque la latitude. Voici le principe de la division des nœuds : on prend pour unité 5 fois le diamètre ou côté de la corne, et on divise cette longueur en 12 parties; le premier nœud est marqué à la distance de 6 de ces parties (en comptant depuis la corne), et est appelé n° 12. Ensuite l'unité est divisée en 11, et on prend six de ces nouvelles parties qu'on porte sur la corde, et le point est appelé n° 11. L'unité est successivement divisée en 10, 9, 8, 7 et 6 parties ; quand le nœud marqué coïncide exactement avec la longueur de 5 diamètres, ce point est numéroté 6. Un diamètre au-delà, donne la division 5 ; un et demi au-delà, donne la division 4, laquelle termine ordinairement l'échelle (2).

Il est facile de trouver par le calcul les valeurs de ces divisions ; ce sont les cotangentes de la moitié de l'angle d'observation (ou de la hauteur cherchée). En effet elles représentent les tangentes de l'angle formé par le plan de la corne avec le rayon visuel dirigé sur l'é-

(1) Cet instrument n'est pas sans rapport avec l'arbalestrille.

(2) Renseignements donnés par un navigateur arabe des îles Maldives à M. J. Prinsep.

toile, ou les cotangentes de l'angle formé par ce rayon et par une ligne dirigée au centre de la corne. Or ce dernier angle est évidemment la moitié de l'angle compris entre les rayons visuels supérieur et inférieur, ou autrement de l'angle d'observation, c'est-à-dire la hauteur cherchée de l'étoile).

M. James Prinsep remarque la correspondance de ces points avec la position de plusieurs lieux fréquentés par les navigateurs arabes. Ainsi, la première division n° 12 répond à 22°38′ qui est la latitude de Calcutta, et la limite de la navigation des gens des Maldives, vers le nord.

La division n° 8 répond à. . . . . 15° 12′.

Le n° 4 est le point de départ des navigateurs des îles Maldives; il répond au sud de Ceylan et a. . . . . 7° 36′.

N. B. Si on eût pris pour unité 6 diamètres, au lieu de 5, on aurait eu les divisions de l'Issabah, de 1° 36′, employé par les navigateurs du xve siècle suivant le *Mohit*. (Voyez p. 445 et 442 de la traduction du *Mohît*, par le baron de Hammer.)

2° Le *bilisty* n'est que le *kamâl* perfectionné; seulement, les plus petites divisions sont du côté de l'œil, qui est ici le point fixe.

3° Le troisième instrument sert pour prendre la hauteur du soleil, par l'ombre que projette sur une règle, divisée convenablement, la traverse placée à l'extrémité.

4° Le quatrième est une boussole. Les boussoles arabes sont extrêmement rares; il a été impossible à M. Prinsep de s'en procurer; celle qu'il publie est *tirée d'un dessin* (joint à un traité pratique de navigation, le *Majed kitab*). Cette boussole est divisée en 32 rhumbs. La circonférence est partagée en 4 parties, numérotées

0 à 90 (de 10° en 10°). Le diamètre est d'environ 4 pouces et demi. Les noms des principales étoiles sont marqués sur les rhumbs; le savant sécrétaire de la Société entre dans quelques détails sur la nomenclature arabe des étoiles. L'aiguille qui est figurée sur le cercle est beaucoup plus grande que dans les boussoles chinoises. JOMARD.

NOTE *sur les travaux géodésiques exécutés dans l'Algérie.*

Sur l'invitation de M. le président, M. Puillon-Boblaye rend compte des travaux géographiques qu'il a exécutés dans l'Algérie depuis le mois de février jusqu'au mois de septembre 1838.

Les instruments dont il avait été pourvu d'après les ordres de M. le général Pelet, directeur du dépôt de la guerre, consistaient en un théodolite de Gambey, un cercle de réflexion du même artiste, deux baromètres de Bunten et plusieurs thermomètres, une montre marine de Motel, n° 31.

Arrivé à Alger le 7 février, M. Boblaye employa plusieurs jours à étudier la marche de la montre marine, à vérifier la concordance des azimuts du commandant Filhon et de M. Bérard, et à déterminer des positions géographiques dans la direction de l'est ou de l'Isser, direction dans laquelle on projetait l'établissement des nouveaux camps du Foudouk et de Kara-Moustahha.

Arrivé à Bone le 3 mars, il s'occupa de reconnaître dans la plaine de la Seybouse l'emplacement le plus favorable à la mesure d'une base. Cette plaine était en-

core à cette époque de l'année en partie inondée, et partout fangeuse. Il était difficile de satisfaire aux conditions exigées en pareil cas : un sol à peu près plane, une étendue aussi grande que possible, limitée seulement par le temps exigé pour cette opération minutieuse, une liaison dans des conditions géométriques convenables d'un côté au point de départ astronomique (Bone), et de l'autre à la chaîne des triangles qui devait joindre cette ville à Constantine. Les obstacles étaient les marais, le cours de la Seybouse, le défaut de *termes* bien apparents et durables ; et enfin la nécessité de se tenir peu écarté des points occupés par nos troupes. On dut adopter la ligne qui joint le blokhaus des Turks au marabout Sidi-Achmet-Schéby.

On fit construire à Bone l'appareil nécessaire à la mesure de la base ; il consistait : en trois règles de 4 mètres de longueur et de fortes dimensions ($0^m,150$ de hauteur sur $0^m,10$ d'épaisseur), faites avec de vieux sapin du Nord ; elles furent peintes et ferrées à leurs extrémités, puis laissées en plein air deux mois avant d'en faire usage ; en un niveau de maçon avec une division qui donnait un quart de degré, plusieurs chevalets et mires, et un coin ou triangle en cuivre destiné à prendre la distance entre les règles consécutives ; cet instrument donnait les dixièmes de millimètre. La température était indiquée par un thermomètre placé dans une boîte en bois placée sur les règles.

Parti le 18 mars pour Constantine, on put, pendant ce premier trajet, reconnaître les difficultés que l'on aurait à surmonter pour joindre Constantine au littoral. A moitié chemin, des sommets élevés, abruptes, et jusqu'alors inaccessibles pour nous, tels que le Mahouna, les Debbagh, les Taya, etc., séparent com-

plétement la région littorale de celle de l'intérieur, et cependant ces deux régions appartiennent au même versant; preuve nouvelle du peu d'importance des considérations hydrographiques quand on les isole de l'orographie, ou qu'on veut en déduire celle-ci. Pouvoir aborder un de ces sommets, devenait la condition essentielle du succès de notre traavail.

A Constantine, nous choisîmes le minaret de la Kasbah, point le plus élevé de la ville, pour observatoire. Cette ville, malgré sa position élevée (plus de 700^{m}) ne peut être dans la triangulation qu'un point secondaire; elle est dominée au N.-E. par le haut et vaste plateau du Djbel-Ouach, au S.-O. par les montagnes rocheuses du Tchataba et du Zouaoui.

Le Tchataba est la montagne des environs de Constantine qui, par sa forme et son élévation, est la plus favorable aux opérations géodésiques. Nous nous y rendîmes deux fois, et ce point de vue servira encore pour la prolongation de nos travaux vers le Sud. Dans cette prévision, et dans le but de nous donner un signal bien apparent, nous avons fait blanchir le tombeau du Saint ou marabout, situé au sommet de la montagne. Cet acte religieux nous a valu et vaudra aux nouveaux *talebs* français qui visiteront ces lieux un accueil tout bienveillant.

Le plateau du Djebel-Ouach, à cinq lieues de Constantine, plus élevé encore que la montagne précédente, nous offrit un immense horizon. On apercevait les montagnes de Bone (Edough), celles du golfe de Stora, de Collo, les Babor, l'Auras, le Nif-Enser, l'Errouys. Malheureusement la nécessité de ramener notre escorte à Constantine ne nous laissa que deux heures pour une station qui aurait exigé plusieurs jours.

Kraneg, à cinq lieues de Constantine, sur la rive droite du Rummel, fut ensuite un de nos points de station. Nous étions curieux de visiter une localité que sans doute dans l'enthousiasme de la découverte on avait mise au-dessus de Constantine pour la force de la position et l'importance des ruines. Il ne s'agissait de rien moins, en dépit de l'histoire et de la géographie, que de déposséder Constantine de l'héritage de Cirtha. Nous vîmes au sommet et sur les pentes rocheuses d'une montagne rougeâtre, les ruines d'une forteresse romaine d'une époque reculée ; du reste, peu de traces de monuments et d'habitation populeuse ou prolongée : c'était sans doute un poste militaire destiné à défendre le passage du Rummel sur la communication directe d'Hippone et de Rusicada à Milah et à Sitifis.

L'expédition de M. le général Négrier sur Stora nous donna l'occasion de joindre pour la première fois Constantine au littoral. C'est alors seulement qu'on a pu constater avec quelle heureuse approximation M. le colonel Lapie avait fixé la position de cette ville. C'est aussi dans cette expédition que nous avons pu reconnaître, pour la première fois, par des preuves authentiques, par des fossiles, véritables médailles de l'archéologie du globe, un fait important de géographie physique : c'est la présence de la craie compacte, caractérisée par les mêmes fossiles, et formant les montagnes rocheuses de la Régence comme celles du Liban, de la Grèce, de l'Apennin et de l'Espagne, entourant en un mot tout le bassin de la Méditerranée.

Plus tard une expédition vers le S.-E. nous permit de fixer les positions des principales montagnes qui s'élèvent au milieu des immenses prairies de cette région. La chaîne de l'Aurœs fut pour nous une limite que nous

ne pûmes atteindre ; ces sommets étaient trop éloignés et trop peu distincts pour être recoupés d'une manière certaine.

De retour à Constantine, nous déterminâmes par des observations du lever et du coucher du soleil l'orientation ou l'azimut de notre canevas.

Dans notre retour vers Bone, nous gravîmes le Serg-el-Aouda, à cinq heures de marche de Ghelma. De là nous voyions en même temps briller au lever du soleil le marabout du Tchataba, à trois lieues au-delà de Constantine, et la Kasbah de Bone. Nos observations ayant été incomplètes, nous dûmes revenir, quinze jours plus tard, à cette station pénible. C'est de toutes les montagnes que nous avons visitées en Afrique celle qui se recommande le plus aux botanistes par la richesse de la végétation. Les stations de la vigie de Fedjouge, de Sidi-Denden, de l'Edough, du Noara (montagnes sur la limite des Bénisala, à huit lieues à l'E. de Bone), etc., complétèrent notre triangulation.

La mesure de la base dura quinze jours pendant lesquels la température des règles varia de 25° à 40° centigrades.

Cette base, réduite à l'horizon au niveau de la mer et à la température 0° pour le mètre étalon, n'a que $3,571^{m}786$; mais elle a été mesurée avec une grande précision, et elle se rattache à nos points de départ par deux triangles fermant à cinq ou six secondes. On peut dès lors considérer comme base les côtés de onze à treize mille mètres qui se lient aux extrémités de la base.

Une partie du mois d'août fut consacrée à la détermination de la latitude du minaret de l'hôpital de Bone par des observations de la polaire et de quelques

étoiles. Au S. du zénith on obtint, en outre, l'azimut du côté Bone-Sidi Achmeh Scheby par des observations solaires répétées pendant plusieurs jours.

La plupart des stations géodésiques que nous entreprîmes pendant les mois de juillet et d'août manquèrent par suite de l'état de l'atmosphère. Déjà nous avions été à même, en Morée, d'observer combien l'atmosphère a peu de transparence dans cette saison; mais dans les plaines basses de l'Afrique cette opacité est tellement constante et intense qu'on doit suspendre toute observation terrestre. Les incendies qui s'étendent sur toute la contrée à cette époque doivent contribuer à ce phénomène en répandant une poussière impalpable dans toute la région basse de l'atmosphère déjà chargée des particules terrestres emportées par l'évaporation. Mais cela ne peut être la seule cause; ces brouillards secs ne sont point accompagnés de réfractions extraordinaires, et quelquefois, sans aucune cause apparente, ils sont remplacés subitement par une transparence admirable et de courte durée. C'est un phénomène qui nous semble mériter tout l'intérêt des physiciens.

Pendant ces huit mois de travaux pénibles nous avons été constamment secondés avec zèle par M. le capitaine Saint-Sauveur, qui, dans ce moment, profite des nouvelles communications qui nous sont ouvertes pour étendre et compléter nos résultats.

DEUXIÈME SECTION.

Actes de la Société.

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

Séance du 21 *septembre* 1838.

Le procès verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le secrétaire général de l'Institut historique de France adresse des billets pour MM. les membres de la Société qui désireraient assister aux séances du congrès historique.

M. Olliver écrit à la Commission centrale pour lui offrir un exemplaire de son Tableau historique des anciennes provinces réunies à la France par conquêtes ou mariages, dans lequel il a indiqué les noms des fleuves, rivières ou canaux, avec leurs divisions par bassins.

M. Jomard annonce l'arrivée à Paris de quinze caisses de mosaïques recueillies pour la Société de l'exploration de Carthage, par MM. Grenville Temple et Falbe. C'est le premier envoi des trente-six caisses de monuments expédiées pour la même désignation. La Société a également reçu un cippe punique avec inscription.

M. Jomard présente ensuite une Notice manuscrite

de MM. Aubert et Dufey, voyageurs français, sur l'Abyssinie, et principalement sur Gondar et le Négus.

Le même membre rend compte d'une Notice de M. James Prinsep, insérée dans le Journal de la Société asiatique de Calcutta, et relative aux instruments astronomiques des Arabes. Renvoi au comité du Bulletin.

M. le capitaine Callier lit un Mémoire ayant pour but d'éclaircir divers points de géographie ancienne indiqués dans la lettre que M. le docteur Ainsworth a écrite à la Société avant son départ pour un voyage dans l'Asie-Mineure. Après quelques observations de M. le baron Walckenaer, le Mémoire de M. le capitaine Callier est renvoyé au comité du Bulletin.

M. le vicomte de Santarem rend compte d'une Notice sur la *vie de J. de Castro*, et sur ses connaissances comme savant, et M. Albert Montémont du second *voyage du capitaine Back aux régions arctiques*. Ces deux comptes-rendus sont renvoyés au comité du Bulletin.

Séance du 5 octobre 1838.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

L'Académie royale des sciences de Berlin adresse à la Société le volume de ses Mémoires pour l'année 1836, et elle remercie la Commission centrale de l'envoi qu'elle lui a fait de la suite de ses Mémoires et de son Bulletin.

La Société philosophique américaine de Philadelphie adresse le volume VI (première partie) de ses Transactions, et elle remercie la Société de ses derniers envois.

M. le comte de Bertou écrit à la Société qu'il vient de lui adresser par l'entremise de M. Cochelet, consul général de France à Alexandrie, une copie du journal de son voyage au sud de la mer Morte et dans l'Arabie Pétrée.

M. le capitaine Back remercie la Société de l'envoi du Bulletin qui lui est adressé à titre de correspondant étranger.

M. le professeur Rafn, de Copenhague, adresse une note explicative au sujet de l'ouvrage qu'il vient de publier sur les antiquités américaines.

M. d'Avezac annonce, d'après une lettre de M. Delaporte, consul de France à Mogador, que cet orientaliste est récemment parvenu à se procurer dans le pays un manuscrit en dialecte berber de Sous, écrit en caractères moghrebys.

M. Barbié du Bocage annonce que M. Douville, auteur du Voyage au Congo, vient de mourir à Montévideo.

M. Warden communique diverses notes sur la Colonie de Monrovia, extraites de la *Liberia Herald*.

M. Jomard lit un fragment sur Gondar et le Négus, extrait des notes d'un voyage en Abyssinie, par MM. Aubert et Dufey. — Renvoi au comité du Bulletin.

M. le colonel Corabœuf rend compte des lettres sur l'astronomie, publiées par M. Albert Montémont. — Renvoi au comité du Bulletin.

Séance du 19 *octobre* 1838.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le capitaine Callier communique une nouvelle lettre de M. le comte de Caraman, qui vient d'arriver

en France, de retour de son voyage en Orient. Ce voyageur donne des détails curieux sur les lieux qu'il a parcourus, et rectifie un grand nombre d'erreurs qu'il a remarquées sur les cartes de ces pays, et entre autres sur celle de Berghaus, dont il a fait usage dans ses itinéraires. M. le capitaine Callier est prié de donner communication de cette lettre au comité du Bulletin.

M. Jomard annonce le départ de M. Henri Bosch, consul-général de Belgique, dans l'Amérique du Sud, et il le présente comme membre de la Société. M. Bosch recevrait avec plaisir les instructions que la Société voudrait bien lui adresser, et il s'empressera de lui communiquer les renseignements qu'il recueillera sur les contrées qu'il doit visiter.

Le même membre communique des détails 1° sur MM. Dufey et le docteur Aubert, voyageurs français en Abyssinie. Le premier est demeuré à Gondar, occupé de l'étude des langues, et il possède la connaissance des idiomes tigréen et amharigue; 2° sur le départ de M. Lefèvre, ingénieur civil pour le Haut-Sennâr, où l'envoie le gouvernement égyptien pour l'examen des sables aurifères découverts récemment dans le Fazoql, terrain qui paraît d'une assez grande richesse, et, dont les échantillons sont maintenant soumis à l'essai; 3° sur le départ d'un ingénieur français, chargé de diriger à Alexandrie le bassin de carénage. En quatrième lieu, le même membre donne des détails sur les *puits forés*, signalés dans les oasis du midi de l'Egypte par le gouverneur de ces régions, M. Ayme. Ces détails sont entendus avec intérêt, et seront mentionnés dans le Bulletin.

M. Albert Montémont lit un fragment d'un ouvrage

qu'il va publier sur les mœurs et les coutumes des Esquimaux.

M. Boblaye, capitaine au corps royal d'état-major, de retour de sa mission scientique en Algérie, présente un résumé verbal des travaux astronomiques et géodésiques qu'il vient d'exécuter dans la province de Constantine. La Commission centrale écoute avec intérêt cette communication, et M. le président prie M. le capitaine Boblaye de rédiger pour le Bulletin une notice sur ces importants travaux.

Séance du 2 novembre 1838.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Lefèbvre, officier de la marine royale, annonce qu'il vient d'obtenir l'appui du gouvernement pour l'exécution deson voyage en Abyssinie, et il demande à la Société des instructions qui puissent le guider dans les recherches qu'il se propose de faire, tant sur la côte africaine de la mer Rouge que dans l'intérieur de l'Afrique orientale.

M. Jomard est prié de rédiger les instructions demandées par ce voyageur.

Le même membre annonce l'arrivée à Paris de nouvelles caisses d'antiquités, provenant des fouilles de Carthage, et il donne à ce sujet des détails qui seront consignés dans le Bulletin.

M. d'Avezac communique une lettre de M. le capitaine John Washington, secrétaire de la Société royale géographique de Londres, annonçant le retour de M. le capitaine Lusington, qui était allé avec M. Grey explorer la côte N.-O. de l'Australie. Ce pays est tout-à-fait impraticable; la terre de Dampier n'est

point une île comme on le supposait, et il n'y a même aucun débouché de grandes rivières. La même lettre annonce que M. Ainsworth, chargé d'une mission scientifique en Orient, était à Constantinople le 19 septembre; il partait le lendemain pour Césarée par Erekli et Samsoun, et devait remonter le Kizil-Irmak (Halys) par terre. D'après la même lettre, on aurait obtenu peu de renseignements du marchand mandingue qui se trouve dans ce moment à Londres, et le Journal de la Société royale géographique ne contiendra à ce sujet que d'insuffisantes informations.

M. Roux de Rochelle, au nom d'une Commission spéciale, fait un rapport sur la carte en relief de la France, exécutée sur un arpent de terrain, par M. Sanis, ancien chef d'institution. Ce rapport, dont la Commission centrale adopte les conclusions, sera inséré au Bulletin.

M. Charles Texier présente quelques observations critiques relatives à la Note sur le cours du Mélas, que M. le capitaine Callier a publiée dans le dernier numéro du Bulletin. M. Callier soutient l'opinion qu'il a émise, et la Commission centrale écoute avec intérêt cette discussion scientifique.

MEMBRE ADMIS DANS LA SOCIÉTÉ.

M. Henri Bosch, consul-général de Belgique à Lima.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

Séances des 5 et 19 octobre.

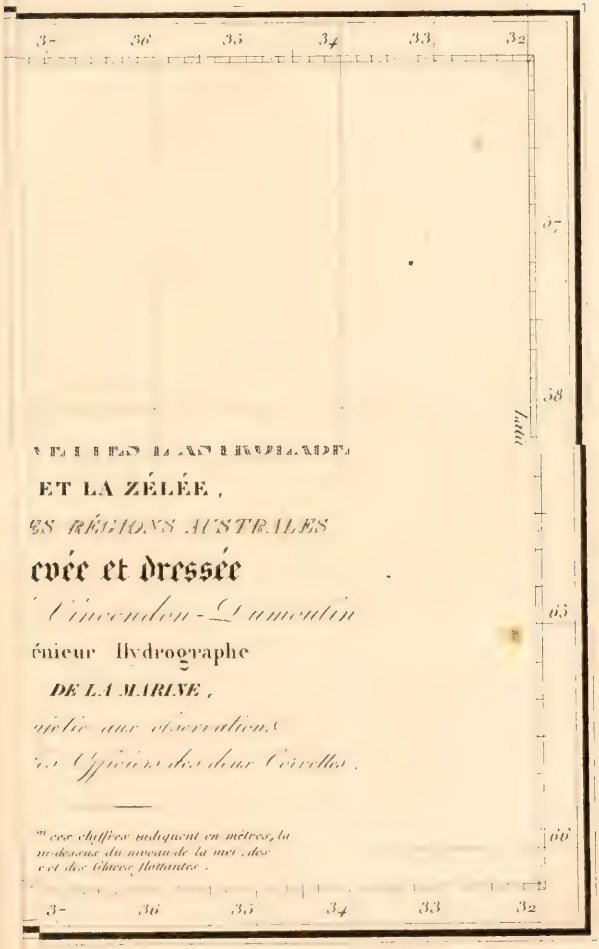
Par l'Académie royale des Sciences de Berlin: Mémoires de cette Académie pour 1836, 1 vol. in-4. — Compte-rendu des séances de l'Académie, de juillet 1837 à juin 1838, in-8. — *Par la Société philosophique de Philadelphie:* Transactions de cette société, vol. 6,

part. I, in-4. — *Par le bureau des Longitudes :* Connaissance des temps pour 1841, 1 vol. in-8.

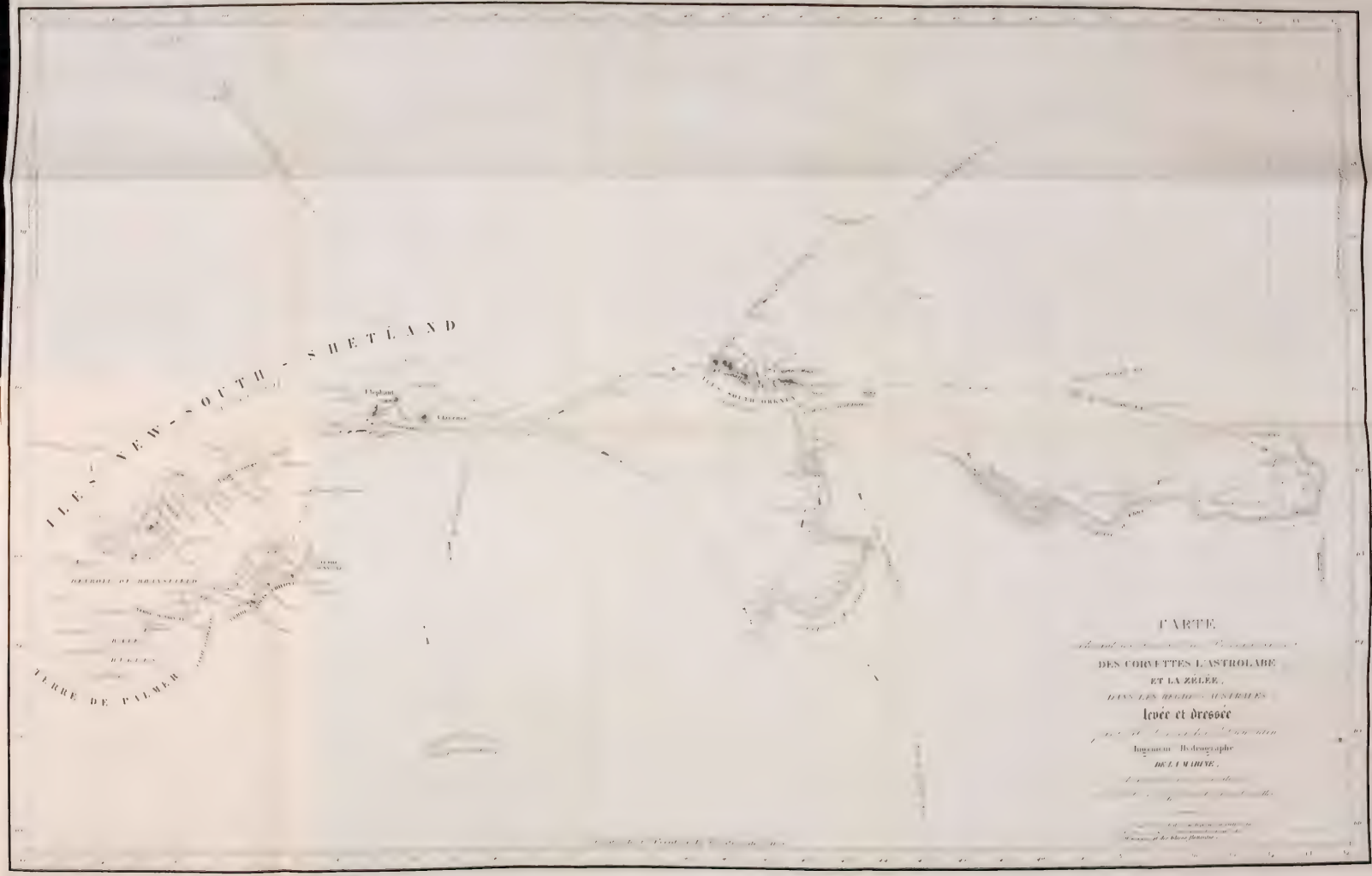
Séances des 2 et 16 novembre.

Par l'Académie impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg : Mémoires de cette Académie. — Sciences mathématiques, tome III, 5e et 6e livraisons, tome IV, 1re et 2e livraisons. — Sciences politiques, histoire, tome IV, 3e livraison. — Mémoires lus à l'Académie par divers savants, tome III, 3e, 4e, 5e et 6e livraisons, tome IV, 1re et 2e livraisons. — Recueil des actes de la séance publique de l'Académie tenue le 27 décembre 1837, in-4. — *Par M. P. Jacquemont :* Voyage dans l'Inde par V. Jacquemont, 20e livraison. — *Par M. Dubois de Montpereux :* Voyage autour du Caucase, chez les Tcherkesses et les Abkhases, en Colchide, en Géorgie, en Arménie et en Crimée, etc., tome I, in-8. — *Par M. Robinson :* Voyage en Palestine et en Syrie, 2 vol. in-8. — *Par M. Kriegk :* Kurze physisch-geographische deschreibung der umgegend von Frankfurt am Main, etc., in-8. — *Par M. A. de Ravenstein :* Topographische karte der umgegend von Frankfurt am Main im Maasstabe von 1 : 75,000, 1 feuille. — Carte en relief des environs de Francfort-sur-le-Main. — *Par M. Roux de Rochelle :* Fernand Cortès, poëme, 1 vol. in-8. — *Par M. le comte Graberg de Hemso :* Vocabulary of names of places, etc., in Moghribu-l-Aksa, or the empire of Marocco, in-8. — *Par M. Rafinesque :* Bulletin of the historical and natural sciences, nos 4 et 7. — *Par les auteurs et éditeurs :* Plusieurs numéros des Annales maritimes, — du journal de la Marine, du journal Asiatique, du journal des Missions évangéliques, — du Mémorial encyclopédique, — du journal de la Littérature, de l'Institut et de l'Écho du monde savant.

R, FÉVRIER, MARS, 1838.



EXPÉDITION AU PÔLE AUSTRAL ET DANS L'OCÉANIE, COMMANDÉE PAR Mr DUMONT D'URVILLE CAPne DE VAISSEAU. JANVIER, FÉVRIER, MARS, 1838.



RÉNÉ CAILLIÉ

Caillié

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

DÉCEMBRE 1838.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

DU 1er DÉCEMBRE 1838.

DISCOURS D'OUVERTURE

PRONONCÉ PAR M. DE SALVANDY,

Ministre de l'Instruction publique, Président de la Société.

Messieurs,

Appelé à ce fauteuil par vos suffrages, je ne me méprends pas sur les motifs de votre choix. Je vous étais étranger; je suis étranger à vos travaux. Si j'ai accepté l'honneur que vous m'avez fait, c'est que je pense, comme vous, que la première obligation du poste dans

lequel votre bienveillance venait me chercher est de se mettre tout entier au service de la science et des institutions qui la propagent. Lorsqu'une fois dans sa vie on a eu la fortune de gérer les intérêts intellectuels de la France, on ne peut plus avoir qu'une pensée : c'est de veiller à ce que pendant le durée de cette magistrature aucun d'eux n'ait dépéri.

Je n'en sais pas qui mérite plus de sollicitude, messieurs, que ceux dont vous avez pris en main l'utile patronage. La géographie confine de tous côtés aux plus positives des connaissances humaines, aux mathématiques, à la géologie, à l'économie politique, à l'histoire : elle est leur centre commun.

Il semblerait qu'elle dût être la plus ancienne des sciences. On croirait que l'homme, lorsqu'il se vit placé sur cette terre pour y régner en maître, s'appliqua d'abord à reconnaître l'étendue de son empire, à rechercher où la main de Dieu en avait posé les limites. Il n'en fut pas ainsi. Il s'inquiéta de connaître et de mesurer le ciel, avant de mesurer la terre. Il avait raison : ses guides étaient là-haut. La terre ne s'étendit devant les lentes découvertes des peuples de qui la civilisation est issue, que grâce au commerce et à la guerre. Les conquérants furent les premiers voyageurs. Les premiers explorateurs furent les marchands audacieux qui allaient échanger les produits des nations de rivage en rivage. Quand la science naquit enfin, ce fut pour enregistrer les conquêtes accomplies, point pour en préparer ni même en pressentir de nouvelles. Elle s'arrêta sans effort où Marseille, Carthage et Tyr avaient arrêté leurs extracteurs d'ambre et d'étain, où Rome avait arrêté ses légions. L'investigation scientifique, la recherche curieuse et dévouée des continents qui s'étendent sur la face du globe, des mers qui les baignent,

des îles qui nagent dans ces mers, des tribus, des races que ces îles ont recueillies, toute cette géographie systématique et savante est une découverte des modernes, et qui date presque de nos jours.

Peut-être devait-il en être ainsi. L'homme, pour reculer toujours les frontières de son empire, avait besoin d'un mobile plus puissant que le trafic ou la guerre. Pour affronter tant de périls, il lui fallait l'amour de ses semblables. C'est un sentiment que l'antiquité, avec ses nations autochtones, sans origine et sans fin communes, ne connut pas. La loi chrétienne l'a mis au jour, avec ce grand principe de l'unité du genre humain sur lequel roule toute la civilisation moderne, et qui a fait également nos conquêtes scientifiques et civiles. Ce principe a tout changé; il a tout agrandi ! Sous la forme de la foi religieuse, il nous a restitué un monde. Christophe Colomb fut un missionnaire armé de la boussole, comme saint Bernard l'était du glaive. La même pensée entraînait celui ci vers l'Orient, celui-là vers l'Occident. La passion de trouver un chemin plus court pour porter, pensait-il, les lumières de l'Évangile aux Tartares, et ranger sous la loi de l'Église des terres, des nations ignorées, cette passion, étrangère à toutes les nations de l'antiquité, pouvait seule tourner les forces de ce génie audacieux vers la résolution inouïe de mettre le cap sur les déserts de l'Océan, par une route que jamais l'homme ne s'était frayée vers des rivages pleins de mystères et d'épouvante, si toutefois il y avait des rivages. Nulle curiosité d'érudit, nulle spéculation de marchand n'aurait fait ce miracle. C'est le principe nouveau du monde qui a enrichi d'un hémisphère de plus la dot de l'humanité.

Depuis ce temps, le globe a été reconnu tout en-l'er, tout entier exploré. Ce n'est donc qu'au bout de six mille ans que nous avons pris possession de tout notre domaine.

Il était dans la destinée de notre âge de l'agrandir dans tous les sens. Tandis que la géographie, maintenant sûre et libre, sillonnait sans entraves toute la surface de la terre, ne s'arrêtant qu'aux barrières éternelles des pôles, la géologie naissait, qui, plongeant dans ses entrailles, allait y retrouver à toutes les profondeurs l'histoire oubliée des espèces mortes ou vivantes, des cataclysmes successifs qui ont broyé leurs débris, et des vicissitudes par lesquelles cette planète, qui nous a été donnée pour demeure et pour royaume, a passé long-temps avant nous. De son côté, l'astronomie, ajoutant tout-à-coup à la grandeur des cieux, rejette à des distances incommensurables la voûte des mondes ignorés qui pèse sur nos têtes, et nous associant à des systèmes au milieu desquels le nôtre n'est que poussière, fait de ce système tout entier un anneau d'une chaîne si vaste qu'elle nous échappe.

Grâce à Dieu, c'est le propre des sciences de s'étendre et de croître comme tous les autres domaines de l'homme. En avançant, les horizons se déplacent; ils fuient, ils se succèdent, voilà tout. On ne les atteint jamais.

C'est à cette époque où les découvertes considérables semblent terminées, où tant de résultats sont obtenus, que la géographie, à vrai dire, s'est constituée; c'est alors aussi que votre Société a pris naissance, pour assurer à tous les travaux la suite et l'ensemble qui font les solides succès. Vous avez eu raison, messieurs :

la géographie ne finit pas, elle commence; elle sait les configurations générales des terres et des mers; quelles montagnes sont les arêtes principales du globe; quels fleuves sont, suivant l'image antique, les artères de ce géant. Mais l'Amérique, après tant d'efforts qui sont la gloire de notre âge, la gloire par dessus tout de l'illustre étranger qui m'écoute, n'a-t-elle plus de secrets pour nous? Connaît-on bien l'Asie? L'Afrique, qui est à nos portes, ne reste-t-elle pas presque entièrement ignorée? Quand la géographie positive sera terminée, si elle doit jamais l'être, ne lui restera-t-il pas à établir les niveaux, à fixer les hauteurs, à préparer les moyens de rapprocher les fleuves et les mers, de féconder les terres, de désunir ou de lier les continents? La géographie historique, qui veut de si patientes et de si judicieuses études, est née en quelque sorte avec le dernier siècle. L'ethnographie commence. Parlerai-je de la géographie politique, non pas celle qui s'enquiert des changements de convention, tels que les distributions de territoires et les déplacements de frontières, mais de celle qui étudie les besoins, les ressources et les intérêts des peuples pour éclairer de ses lumières les économistes et les gouvernants? Nous pouvons nous rassurer sur l'avenir. Je disais tout à l'heure que l'humanité a pris possession enfin de tout son domaine. Nous apercevons maintenant tout ce qui lui reste à faire pour le bien connaître.

Voyez en effet, messieurs, ce qui se passe autour de nous. La géographie ne s'est jamais recommandée par de plus nombreux travaux ni de plus éclatants. Le tableau qui va être mis sous vos yeux des résultats de l'année qui s'achève, vous montrera le globe interrogé partout à la fois, et toutes les branches de la

science cultivées avec une égale ardeur. Vous verrez les montagnes mesurées, des côtes relevées, des niveaux de mers fixés, de nouvelles terres aperçues, d'anciennes contrées explorées, l'histoire même de la géographie éclairée par de patientes et fructueuses études. En parcourant ce tableau, messieurs, vous rechercherez quelle a été la part de la France dans le travail commun des peuples éclairés de tout l'univers : car c'est encore un des caractères de notre temps, qu'il ne doive plus y avoir de travail isolé. Le monde est un atelier immense où tous les peuples ont leur tâche. L'honneur est à ceux qui font le plus et le mieux. Sous ce rapport, nous pouvons être contents de nous. La France ne se borne pas à faire sur son propre sol des travaux admirables, qui sont des modèles pour toutes les nations; ses investigations atteignent partout; son pavillon vient de flotter, aux prises avec tous les périls, parmi les glaces de l'un des pôles, tandis que l'Europe savante redemande à l'autre, avec nous, notre courageux Blosseville. Dans cette séance même, vous connaîtrez les belles découvertes des voyageurs français sur le présent et le passé de l'Asie. D'autres Français intrépides se sont frayé dans l'Abyssinie des routes inconnues. Cette Afrique semble être destinée à être rendue à la civilisation par la France. L'épée de nos soldats poursuit l'œuvre entreprise il y a quarante ans. Il y a quarante ans, elle découvrait les monuments des Pharaons ; aujourd'hui elle relève les ruines carthaginoises et romaines. Un autre institut d'Afrique va reprendre les travaux du premier, et il est permis d'espérer désormais que, tranquille à l'ombre de notre puissance, la science pourra s'avancer rapidement à la conquête de tout ce continent qui lui est resté trop long-temps étranger.

Messieurs, en exposant tout ce qui se tente, j'ai loué vos efforts; en parlant de tout ce qui reste à faire, je les ai prévenus. Continuez votre utile mission; servez de liens à toutes les tentatives qui resteraient isolées; mettez en lumière tous les résultats qui restaient inconnus; honorez les hommes qui, tels que Caillié, arrivent à la renommée par leur dévouement. Le plus noble prix vous est assuré. Vous contribuerez en même temps aux progrès de la science et à la gloire de la patrie.

NOTICE *annuelle des travaux de la Société de géographie et du progrès des sciences géographiques pendan l'année* 1838. *Par* M. NOEL DESVERGERS, *secrétaire général.*

—

MESSIEURS,

Grâce à la marche toujours progressive des sciences qui, depuis près de quatre siècles, s'avancent incessamment à la recherche de la vérité; grâce surtout à cet esprit d'investigation que vous encouragez de tous les moyens qui sont en votre pouvoir, chaque année qui s'écoule voit s'enrichir les domaines de la géographie; chaque année nous pouvons combler quelque lacune et faire disparaître de nos cartes quelques uns de ces espaces blancs, preuves de l'insuffisance de nos connaissances sur des points encore nombreux; preuves toutefois que nos géographes d'aujourd'hui n'écrivent plus que ce qu'ils connaissent bien. En voyant ainsi les limites s'étendre et le cercle s'agrandir, félicitez-vous, messieurs, de n'être pas étrangers à ce résultat. Vous avez les premiers donné à l'Europe l'exemple d'une institution libre créée pour l'avancement des sciences

géographiques ; ce noble appel a été entendu. Les Barrow, les Washington, les Ritter, les Meidinger, les Reinganum, les Kriegk, les Ravenstein, président à des travaux semblables aux vôtres. L'élan est donné, constatons-le, et que cette pensée nous console, alors que la moisson est moins belle, alors que les amis de la science ne peuvent applaudir à l'apparition d'une de ces lueurs subites qui parfois viennent éclairer les points les plus obscurs.

L'année dernière, à pareille époque, nous avions l'espoir que bientôt le pôle sud n'aurait plus de mystères. *L'Astrolabe* et *la Zélée* avaient fait voile de Toulon : les hauts talents du chef, son courage, le courage et le zèle des équipages, tout se réunissait pour faire croire au succès, si le succès était possible. Malheureusement M. d'Urville a rencontré des obstacles insurmontables. Là où Weddel n'avait trouvé qu'une mer libre, des masses de glaces hautes et compactes ont arrêté les vaisseaux français. En vain le commandant de l'expédition a tenté le passage sur plusieurs points. Enfermées de toutes parts dans une de ces périlleuses tentatives, les corvettes n'ont dû leur salut qu'à l'excellence de leur construction, ainsi qu'aux efforts soutenus et habilement dirigés de leurs équipages. Bien que n'ayant pas pénétré dans le sud aussi loin qu'il avait pu l'espérer, M. le capitaine d'Urville a déjà récolté pour les sciences géographiques d'abondantes moissons. 180 milles de côtes, jusqu'alors complétement ignorées, reconnues dans l'est de la *Trinity Land* ; la géographie des îles Orkney et de la partie orientale des îles New-Shetland complétement examinée ; de nombreux travaux hydrographiques, de nombreuses observations de physique et d'histoire natu-

relle, voilà le résultat de quelques mois de voyage. M. d'Urville continue son exploration dans l'Océanie ; bientôt nous apprendrons ses nouveaux progrès, et nous devrons sans doute à notre collègue, au milieu des soins nombreux qui l'occupent, de nouvelles recherches sur l'ethnographie de la Polynésie, seul guide que nous puissions avoir pour mieux connaître l'histoire des races peu étudiées qui l'habitent.

Une expédition récente, celle de MM. Dease et Simpson, tous deux officiers au service de la Compagnie de la baie d'Hudson, a porté un nouveau jour sur les régions arctiques du Nouveau Monde. Rattachant les travaux du capitaine Beechey à ceux du capitaine Franklin, complétant la reconnaissance de la côte depuis le détroit de Behring jusqu'à la pointe Turnagain, MM. Dease et Simpson ont fait faire un grand pas à la géographie de ces contrées. Le zèle et l'habileté qu'ils ont déployés dans l'accomplissement de leur tâche, donne l'espoir bien fondé qu'ils ne seront pas moins heureux pour celle qu'ils ont entreprise encore. Poursuivant leur reconnaissance à l'est, afin de lier les découvertes de sir John Franklin à celles du capitaine Back, depuis la pointe Turnagain du premier jusqu'à l'embouchure du Back-river, ils tentent de compléter le relèvement des côtes septentrionales de l'Amérique, but de tant d'efforts courageux qui, jusqu'à présent, n'avaient eu qu'un succès partiel.

Tandis que s'achève ainsi la reconnaissance de ce vaste continent, nous ne pouvons plus douter, d'après l'important ouvrage publié à Copenhague par la Société royale des Antiquaires du Nord, que sa découverte première ne remonte au xe siècle, époque à laquelle les Scandinaves ont visité les côtes américaines depuis

le Groenland jusqu'au 45e degré de latitude nord. Vous connaissez cette belle œuvre dont M. le professeur Rafn vous a fait hommage; vous avez pu apprécier la nature consciencieuse des recherches contenues dans les *Antiquitates americanæ*, dont la publication fixe d'une manière irrécusable un point essentiel à l'histoire de la science. Avant de quitter le nouveau continent, constatons la persévérance de M. Robert Schomburgk, qui continue ses explorations dans la Guyane anglaise, tandis que M. le baron de Humboldt, aux observations duquel M. Schomburgk espère bientôt lier les siennes, de manière à déterminer la largeur exacte du continent américain entre Guayaquil et Demerary, publie un mémoire rempli d'intérêt *sur quelques points importants de la géographie de la Guyane*. Nous signalerons aussi un mémoire remarquable de M. le baron Walckenaer, relatif aux récentes découvertes faites sur les côtes de la Guyane, par M. Laurens de Choisy, alors gouverneur de Cayenne, et l'intéressante notice dans laquelle M. Reynaud, officier de marine, a résumé les grands traits physiques des terres noyées de la Guyane qu'il a explorées entre l'Oyapok et Mapa. Constatons encore le zèle avec lequel don Pedro de Angelis continue la publication de ses documents officiels, relatifs à l'histoire et à la géographie des provinces du Rio de la Plata. Deux nouveaux volumes contiennent, sur les rives de la Plata, sur la province de Buenos-Ayres, sur les côtes mêmes de la Patagonie, des détails neufs et de curieux itinéraires.

Des rives occidentales de l'Amérique si habilement relevées par le capitaine Fitz Roy jusqu'à la terre d'Asie, les paisibles conquêtes de la science s'étendent sur cette vaste mer où les dangers du navigateur sont souvent récompensés par d'habiles découvertes. L'expé-

dition commandée par le capitaine d'Urville a été le signal d'une semblable expédition envoyée par le gouvernement des États-Unis. A l'ouest, au midi, les colonies anglaises s'avancent vers le centre du continent australien : le major Mitchell vient de publier le résultat de ses explorations dans l'intérieur des Nouvelles-Galles du Sud, et deux bâtiments partis d'Angleterre sous le commandement de MM. Gordon Bremer et Owen Stanley, sont chargés d'exécuter les travaux hydrographiques nécessaires à la connaissance parfaite des côtes septentrionales de ces vastes contrées.

Les Maldives, cet archipel curieux, pendant si longtemps peu connu des Européens, et dont cependant un voyageur arabe avait donné, dès les premières années du XIVe siècle, une description tout à la fois pittoresque et exacte, vient d'être entièrement relevé par le capitaine Moresby. Cet officier, ainsi que nous l'apprend M. Washington, doit ensuite examiner et décrire avec précision le grand banc *Saya de Malha*, à 500 milles au S.-E. des Seychelles. Nous devons à la Société géographique de Bombay d'intéressants mémoires sur la géographie du golfe Persique et de l'Inde, dont les régions occidentales sont explorées en ce moment par plusieurs officiers de la marine anglaise. Des positions nombreuses dans le golfe de Cambay et sur les cotes de Kat' Hiwar, ont été déterminées par MM. Whitelock et Ethersey. Non seulement nous pouvons espérer de l'expédition du capitaine Burnes la reconnaissance complète du bras principal de l'Indus, depuis Attock jusqu'à la mer, mais les bouches de ce fleuve historique ont été soigneusement relevées par les travaux du lieutenant Carless.

Vous avez imprimé dans votre bulletin un mémoire sur l'état de Sinpang, dans l'île de Bornéo. Ces notes,

recueillies par Georges Muller, inspecteur-général des Indes néerlandaises, ne sont que les prémices d'un travail plus étendu qui sera bientôt publié. M. Pallegoix, missionnaire français, pro-vicaire de Siam, vous a aussi transmis de précieux documents sur plusieurs provinces siamoises qu'il a parcourues lui-même, ou sur lesquelles ses fréquents rapports avec les indigènes l'ont mis à même d'acquérir des notions étendues. Tout en reconnaissant le mérite de la carte de Berghaus, quant au tracé des côtes, il vous a communiqué de nombreux éléments pour établir la position de plusieurs points importants dans l'intérieur du pays. L'année dernière, on a publié à Londres, par les soins du professeur Wilson, les voyages de Moorcroft dans les parties septentrionales de l'Hindoustan, dans l'Himalaya et le Pendjab, dans le Ladack et le Cachemir, à Peichaver, Caboul, Khoundouz et Boukhara. Plusieurs années se sont écoulées depuis la mort malheureuse de Moorcroft; long-temps même on eut à craindre la perte de ses papiers; c'est donc une apparition importante que celle des travaux d'un homme consciencieux et instruit, dont les observations sur le Ladack joignent, à l'imposante autorité de son nom, le mérite d'être les seuls renseignements détaillés que l'on ait obtenus sur ces hautes contrées.

Trente-six feuilles de la grande carte des Indes, que publie l'Angleterre à l'échelle d'un pouce par quatre milles géographiques, et qui contiendra cent cinquante feuilles en tout, ont déjà paru. Les travaux dirigés par le colonel Everest s'étendent maintenant sur les pays au nord du fleuve Krisnah.

La Perse, l'Asie Mineure, la Syrie, la Terre-Sainte, ces contrées où se déroulent les annales de l'histoire et

de la religion, où chaque lieu est marqué par un souvenir, où chaque nom moderne révèle à l'investigateur une antique célébrité, une gloire éteinte, nous apprenons tous les ans à les mieux connaître. Cette année encore des objections ont été résolues, des doutes ont été levés. M. W. Hamilton, traversant l'Asie Mineure E. et O. depuis Kars et les ruines d'Anni jusqu'à Smyrne, a déployé dans son voyage des connaissances variées qui, bien rarement, appartiennent à un seul homme. Déterminant les latitudes de plus de quarante points différents, décrivant l'état présent d'anciennes villes qu'il a su retrouver, donnant par des observations barométriques la hauteur exacte des plateaux et des montagnes qu'il a dû franchir, examinant avec soin la constitution géognostique des différents terrains, il se présente avec une masse de faits tous importants pour la géographie. Le voyage du colonel Siel, depuis Tauris jusqu'à Van ; les travaux de M. Ainsworth sur Mossoul, Ninive, Nisbin, Mardin, Nimroud, Diarbekir, nous avaient éclairés sur l'état actuel du Kurdistan. M. Ainsworth, nommé chef d'une expédition nouvelle dans ces curieuses contrées, a offert ses services à la Société en lui annonçant son départ et son itinéraire. De Tehran à Mesched, de Mesched à Kengever, par Iezd et Ispahan, de Kengever à Tehran, un mémoire descriptif contenant tous les relèvements pris sur ces trois routes, et une série d'observations de hauteur du soleil et de plusieurs étoiles pour déterminer les latitudes d'un grand nombre de points, vous a été communiqué par M. Daussy. Ce travail de M. Truilhier, capitaine du génie, qui parcourut la Perse en 1807, ne peut qu'intéresser vivement les géographes, et parmi eux surtout ceux qui se sont plus spécialement consacrés à l'Asie.

M. de Bertou parcourt en ce moment la Palestine et l'Arabie Pétrée : depuis l'extrémité sud du lac Asphaltite jusqu'à la mer Rouge. Il a recherché les traces de l'ancien lit du Jourdain ; mais ses observations tendent à prouver que le Ouadi-el-Araba est un grand affluent de la mer Morte ; qu'il coule en sens opposé du fleuve Sacré, et qu'à son origine, dans la vallée qu'il parcourt, il existe un point de partage au-delà duquel les pentes vont en sens contraire et se dirigent vers la mer Rouge. Bientôt, messieurs, vous recevrez la relation complète de son voyage, ainsi qu'une carte détaillée de la marche qu'il a suivie et des nivellements qu'il a opérés depuis Jérusalem jusqu'au golfe Élanitique. Ces documents sont en la possession du père Rillo, arrivé depuis peu de Bagdad, dont il a levé un plan exact. La Société apprendra avec intérêt, à ce sujet, que bientôt deux colléges, l'un en Syrie, l'autre à Bagdad, vont devenir pour ces intéressantes contrées deux centres où des missionnaires instruits auront à leur disposition des instruments de toute espèce. MM. Moore et Beck, plus récemment encore M. le professeur Schubert de Munich, se sont livrés, en Palestine, à des recherches variées dont les résultats concordent avec les observations de M. de Bertou. Les premiers, par l'observation de la température de l'eau bouillante : le second, par des nivellements barométriques, pensent être arrivés à reconnaître que la mer Morte est de 500 pieds au moins au-dessous de la Méditerranée. Une telle différence de niveau paraît s'opposer à l'opinion si long-temps soutenue que le cours du Jourdain a pu s'étendre autrefois jusqu'à la mer Erythrée. Nous devons à M. le capitaine Callier un mémoire rempli d'intérêt sur les travaux de M. de

Bertou : plus que tout autre, M. Callier pouvait apprécier un voyage dans des régions qu'il a parcourues avec tant de fruit. La publication de ses propres travaux, impatiemment attendue des amis de la science, va bientôt faire connaître en entier l'ensemble de ses curieux itinéraires : la gravure des cartes est enfin commencée. Vous avez accordé, messieurs, une mention honorable à M. le lieutenant Wellstedt pour ses voyages dans l'Oman et sur quelques autres points de l'Arabie. M. Washington nous apprend que plusieurs officiers de la Compagnie des Indes, dignes émules de M. Wellstedt, s'efforcent de pénétrer par plusieurs points dans l'intérieur de la péninsule arabe.

Deux voyageurs français déjà connus par des travaux utiles, MM. Fresnel et Botta, visitent ensemble le Yémen et les bords de la mer Rouge. La littérature arabe et l'histoire naturelle devront sans doute d'intéressantes découvertes à ces explorateurs. Le récent voyage de M. Raoul-Rochette en Grèce, dans l'Archipel et sur quelques points de la côte occidentale d'Asie Mineure, promettent de précieux documents à la science.

Ramenés ainsi au concours de cette année, nous devons rappeler, avant de quitter l'Asie, qu'en accordant à M. Dubois de Montpereux le prix annuel pour ses explorations du Caucase, de la Géorgie, de l'Arménie, votre Commission a réservé le droit de MM. Texier, Combes et Tamisier. M. Texier a terminé la première livraison de ses nombreux et importants travaux sur l'Asie Mineure; elle contient, entre autres documents, une belle carte de la Lycie, et doit être bientôt publiée. MM. Combes et Tamisier ont achevé de faire paraître la relation de leur aventureux voyage de Massouah jusqu'à Ankober. Elle est entre les mains d'un grand nom-

bre de lecteurs : cet empressement du public nous dispense d'entrer dans des détails qui sont connus.

Les mêmes contrées ont été récemment parcourues par deux autres Français, MM. Aubert et Dufey, dont la relation vous est promise. Vous en avez un échantillon dans un fragment sur Gondar et le Négus, que ces voyageurs ont transmis à la Société, et qui se trouve inséré dans votre bulletin. Non loin de là, M. Russegger, chef de la Commission des naturalistes allemands qui explorent le haut Nil en faisant connaître d'importantes découvertes minéralogiques, nous a donné de précieuses notions sur les progrès de la géographie dans ces contrées ; il appuie, sur plusieurs observations faites dans ses précédents voyages, l'opinion émise par lui que le cours du Bahr-el-Abiad, ainsi que la position du Djebel-el-Kamar, ne sont pas exactement tracés sur nos cartes. Bientôt il avait l'espoir d'arriver à Fadassi, dans le pays des Gallas, point qui n'a pas encore été atteint par les Européens.

Dans un récit rapide, M. le capitaine Alexander a fait connaître à la Société géographique de Londres les circonstances principales de son importante exploration dans le sud de l'Afrique. Passant à travers le pays des grands Namaquois, des Boschjesmans, des Damaras; traversant le fleuve Orange à environ 100 milles de son embouchure; inclinant ensuite au N.-O., et pénétrant par un long défilé formé de montagnes peu élevées jusqu'au désert de Tans, plaine immense de sable gris, où l'on aperçoit à peine quelques brins d'herbe blanchis et desséchés par l'ardeur du soleil; atteignant, après avoir manqué périr de soif, le cours du Kuisip, ou rivière Rouge, qui s'écoule vers l'O., et arrivant enfin, au prix de longues souffrances, à la

baie de Walvisch, à 22° de latitude méridionale, le capitaine Alexander a accompli une tâche longue et pénible, qui ajoute beaucoup aux connaissances que nous avions eues jusqu'à présent sur la partie O. de l'Afrique australe.

M. W. Allen a mis sous les yeux de la Société sa carte du Quorra, que M. Becroft vient d'explorer pour la quatrième fois. Nous n'oublierons pas que cette exploration a valu à la science un intéressant mémoire du capitaine Allen sur le déversement du Tchad dans le Niger, par le Tchadda; mémoire dans lequel l'auteur présente une solution nouvelle de cette question déjà exposée par M. d'Avezac. Le premier conclut à l'identité du Tchadda avec le Yeou; le second, à l'identité du Schary et du Tchadda, et tous deux au déversement par ce dernier courant.

Le relevé des côtes du pays des Aschantis, par le capitaine Vidal, complète cet ensemble de travaux hydrographiques que les Anglais ont tracé autour de l'Afrique, depuis l'isthme de Suez jusqu'aux colonnes d'Hercule.

Mentionnant la carte de Maroc depuis le cap Bojador jusqu'au cap Spartel, publiée à Londres par l'hydrographical-office, nous arrivons enfin à cette partie du continent africain qui a tant de droits à notre intérêt, puisqu'elle est toute française. La conquête de Constantine a été l'occasion de travaux nombreux et d'heureuses explorations qui jettent un jour nouveau sur la partie orientale de la régence d'Alger. Nous devons à M. Puillon-Boblaye un important tracé de tout le pays entre Bone, Constantine et Stora. M. Falbe et sir Grenville-Temple, se livrant à des recherches scientifiques et archéologiques, ont aussi contribué à nous faire con-

naître la ville numide si pittoresquement située au milieu d'un pays fertile, où le manque d'arbres semble plutôt dépendre de la volonté des Arabes que du sol, puisque là où il y a une habitation stable, on voit les palmiers, les bananiers, les mûriers réunis dans les mêmes vergers aux arbres à fruits de nos contrées du Nord. Bientôt nos connaissances s'augmenteront encore : une commission composée d'hommes spéciaux a mission de rassembler sur la terre d'Afrique tous les renseignements nécessaires à une description complète de nos nouvelles possessions. Tandis que l'état actuel de ce vaste pays est étudié avec soin, d'anciennes relations éditées par un savant recommandable viennent éclairer nos recherches. M. Dureau de La Malle, dont les travaux sur l'Afrique septentrionale ont été si utiles à la géographie comparée, a publié les voyages faits dans les régences de Tunis et d'Alger par Peyssonnel et Desfontaines. La relation de ces deux hommes, aussi modestes qu'ils étaient instruits, contient une abondante moisson pour les géographes, les naturalistes et les archéologues.

L'Europe, messieurs, ne peut plus offrir le charme de ces découvertes inattendues qui fixent l'attention du monde entier et ont un si grand attrait pour l'esprit humain, toujours avide d'objets nouveaux, toujours prêt à s'élancer vers l'inconnu ; mais cependant en Europe les conquêtes géographiques ont un intérêt puissant. Chaque tracé, chaque nivellement qui contribue à former des voies nouvelles, à rapprocher les distances, doit avoir sur la marche de la civilisation, et conséquemment sur les progrès de la science, une influence prompte et heureuse. Aussi, vous applaudissez aux efforts de chaque peuple, vous aimez à constater les progrès de la grande carte topographique d'Angleterre

sous la direction du capitaine Colby, de la carte du canal d'Irlande par le capitaine Beechey, de celle de la Prusse par Engelhardt, de la Saxe par le colonel Obereit, de l'Autriche par le colonel Skribaneck. Les différents États de l'Italie et de la Suisse s'occupent aussi de faire connaître leur territoire. Naples a confié la direction d'une grande carte topographique à M. le colonel Visconti. Vous devez à M. d'Osterwald la communication des hauteurs trigonométriques en Suisse, extraite des calculs de la triangulation de cette contrée. Vous avez apprécié tout le mérite du plan-relief et de la carte de Francfort et de son territoire par M. Ravenstein. Le plan-relief surtout peut servir de modèle, et nous devons exprimer le vœu que l'industrie française popularise parmi nous ce genre de carte dont l'utilité pour l'enseignement de la géographie ne peut être méconnue.

Si de la cartographie nous passons aux descriptions écrites, nous voyons partout le même empressement à faire connaître le pays et les peuples à toutes les époques. La Belgique, la Sardaigne, Plaisance, la Toscane, font paraître des dictionnaires géographiques. A Rome on rassemble, on étudie ces vieux monuments si précieux pour la géographie des premiers peuples de l'Italie centrale. Les pères Marchi et Tessieri font paraître un ouvrage sur les monnaies italiques antérieures à la domination romaine. Le père Secchi, bibliothécaire du collége romain, s'appuie de tous les monuments étrusques trouvés en si grand nombre dans ces derniers temps pour composer enfin un dictionnaire de la langue étrusque qui sera la clef de bien des énigmes historiques et géographiques restées jusqu'ici sans solution. En Russie, M. Fédéroff, professeur d'astro-

nomie à l'université de Kief, s'occupe en ce moment de la rédaction de ses voyages. Depuis 1832 jusqu'en 1837, parcourant une étendue de 50° de longitude et de 20° de latitude entre le 46e et le 66e parallèle, ce professeur a déterminé la position de 79 points entre Orenbourg et Irkoutsk, malgré tous les obstacles que lui ont si souvent opposé le climat et la nature du pays. Le grand travail trigonométrique relatif à ce nivellement de la mer Noire et de la mer Caspienne a été terminé. MM. Fuss, Sabler et Sawitch ont établi par des opérations exactes, depuis Novo Tcherkesk près de l'embouchure du Don, jusqu'à Kisliar sur la Caspienne, que le niveau de cette mer est de 106 pieds anglais plus bas que celui de la mer Noire.

Tandis que la géographie s'avance ainsi pas à pas du pôle austral au pôle nord, des cimes glacées de l'Himalaya aux plaines humides de la Guyane, vous réunissez vos efforts, messieurs, pour favoriser ses progrès, et chaque succès obtenu est votre plus douce récompense. Les concours que vous ouvrez tous les ans sont un noble sujet d'émulation pour les voyageurs. C'est avec un vif intérêt que vous les voyez tous, nationaux ou étrangers, attacher du prix à vos suffrages, et voir dans l'honorable distinction que vous leur accordez un présage assuré du succès qu'ils ont été chercher au prix de mille dangers. Cette année, M. Roux de Rochelle, dans un rapport lumineux qu'il vous a lu au nom d'une commission composée de MM. Walckenaer, Larnaudière, Jomard, Eyriès et de lui, a fait valoir les droits de M. Dubois de Montpereux au prix que vous lui avez décerné pour son exploration des régions caucasiennes. Les travaux de plusieurs voyageurs ont été réservés pour le concours qui va s'ou-

vrir. Votre correspondance est toujours aussi active. Plusieurs lettres contenant de curieux documents ont été insérés dans votre Bulletin, qui renferme aussi quelques communications intéressantes dues aux membres de la Commission centrale.

M. Corabœuf vous a communiqué quelques remarques sur le nivellement géodésique que messieurs les ingénieurs suisses ont exécuté en partant des données de la triangulation française, et sur la comparaison du niveau de la mer Adriatique avec celui de l'Océan.

M. d'Orbigny vous a lu un fragment d'un voyage dans l'intérieur de la Bolivie, où des points non encore visités et plusieurs découvertes de détail ont récompensé la persévérance de l'explorateur.

M. Roux de Rochelle vous a rendu compte d'un essai qui a pour objet le tracé de la France en relief sur un vaste terrain, travail destiné principalement à l'instruction de la jeunesse. Cette manière de faire la carte en plein air est nouvelle parmi nous; c'est au temps et à l'expérience à prononcer sur cette innovation.

Vous devez à M. d'Avezac une analyse détaillée du voyage de M. Caillié chez les Maures Braknas, voyage par lequel, préludant à sa grande et mémorable entreprise, Caillié allait se façonner aux rudes habitudes du désert et s'essayer dans ces routes d'Afrique qui devaient le conduire un jour au milieu de cette Temboctou tant cherchée. M. d'Avezac a tracé d'une main scientifique le premier itinéraire de notre grand voyageur.

Vous avez inséré dans votre Bulletin une notice détaillée sur Madagascar et son commerce, due à M. Leguevel de La Combe, qui s'occupe d'un travail beaucoup plus étendu sur cette grande île. On peut considérer

la communication de M. Leguevel comme un rapide abrégé de la relation qu'il prépare, relation qui a pour objet d'attirer les regards du commerce sur les points de cette vaste contrée où notre industrie peut espérer d'utiles débouchés en nous bornant au rôle de commerçants, sans chercher la position précaire et périlleuse de la conquête.

Diverses lectures de notices et d'observations sur l'Égypte, sur les anciens instruments nautiques des Arabes, sur l'exploration des ruines de Carthage, ont été faites par M. Jomard. M. Ansart vous a donné connaissance d'un mémoire sur Zanzibar et Quiloa par M. Albrand, où l'on peut puiser quelques renseignements nouveaux sur cette île, curieuse surtout parce qu'elle est l'entrepôt général du commerce d'Afrique depuis Patte jusqu'au cap Delgado. L'itinéraire de Tripoli de Barbarie au Caire, par M. Rousseau, vous a été communiqué par M. Barbié du Bocage; vous devez également plusieurs communications importantes et plusieurs rapports à MM. Peytier, Warden, Poulain et Albert Montémont.

M. de Santarem vous a communiqué un mémoire sur les connaissances scientifiques de Jean de Castro, qu'il a fait précéder d'un rapport sur la biographie de cet illustre Portugais, par Freire d'Andrade. Ce double travail est empreint d'un intérêt soutenu. Castro est un des hommes qui rendit le plus de services aux sciences géographiques. Son itinéraire de la mer Rouge mérita pour son exactitude l'éloge de d'Anville. C'est une œuvre de discussion et d'érudition étonnante pour le temps où vivait l'auteur, qui traite de presque toutes les graves questions dont s'étaient occupés les savants de l'antiquité, et que depuis les modernes ont encore

agitées. C'était un cadre plein de souvenirs que le littoral de ce golfe où les noms des Sésostris et des Pharaons, des Salomon, des Darius, des Alexandre, des Ptolémées se placent de siècle en siècle.

Si votre Société, agrandissant son domaine, embrasse tous les pays; si elle regarde comme faisant partie d'une même nation les hommes qui se consacrent à la géographie et les appelle tous à mériter les encouragements dont elle peut disposer, cette généreuse pensée n'est pas méconnue. Elle reçoit de toutes les parties de l'Europe des témoignages de sympathie, et l'envoi de nombreux ouvrages et de précieuses collections. C'est ainsi que sa bibliothèque et son nouveau musée géographique s'enrichissent chaque jour des grandes publications faites sous les auspices des ministères de l'instruction publique, de la marine, de la guerre et des affaires étrangères; des riches collections de mémoires publiés par les académies et sociétés savantes nationales et étrangères, et enfin des dons de ses membres et de ses correspondants établis sur les divers points du globe.

Si les sciences géographiques, en continuant cette année leur marche progressive, se sont enrichies de quelques travaux utiles, elles ont eu, par une cruelle compensation, de grandes pertes à déplorer. Le général Haxo, l'une des gloires de la France, l'une des hautes illustrations de votre Société, a succombé, alors que dans toute l'activité de sa pensée, toute l'énergie de son caractère, toute la force de son génie, il pouvait encore pendant bien des années rendre d'inappréciables services à la patrie et à la science. Vos regrets avaient entouré son cercueil, et si je les renouvelle ici, c'est pour acquitter encore une fois la dette de l'ad-

miration et de l'attachement. Ce n'est point au premier ingénieur de notre époque que s'adressent ici nos hommages. Les compagnons d'armes du général Haxo, ses dignes collaborateurs, ceux-là qui avaient droit d'apprécier le successeur de Vauban, nous l'ont fait connaître à toutes les époques de sa vie militaire, intimement liée à la glorieuse histoire des guerres de la révolution et de l'empire. Ils l'ont suivi au fort de Bard, à la Rocca d'Anfo, à Peschiera au milieu des mines de Saragosse, à Lérida qu'il a prise, à Magdebourg qu'il a gouverné, à Dresde, à Moscou, à Waterloo; ils vous l'ont montré pendant quarante années, depuis le siége de Landau jusqu'à celui d'Anvers, associant son nom à la gloire de nos armes, à la bonne comme à la mauvaise fortune de la France; ils vous ont dit ses travaux pendant la paix pour préparer ou compléter la défense du pays; ils n'ont pas oublié son zèle éclairé, sa persévérance infatigable, sa courageuse indépendance devant la plus impérieuse volonté, et toujours et à toutes les époques de sa carrière son amour vrai de la patrie, son culte de l'honneur français.

C'est à nous, messieurs, dans le cercle de notre institution, à retrouver encore le général Haxo au premier rang, à célébrer dans le grand ingénieur le grand géographe; nul plus que lui n'en réunissait les qualités, nul n'en possédait plus à fond les connaissances variées. Rappelons-nous que l'idée fondamentale de tous ses travaux fut l'application des fortifications au mouvement du terrain; de là ses études persévérantes du relief du pays; de là le soin particulier qu'il apportait dans le tracé des détails, et l'exacte indication des plus légers accidents du sol. Ce fut une haute pensée politique qui lui inspira son dernier travail, cette grande

et belle carte de l'Europe où se trouvent indiqués les progrès et les accroissements de chaque État, où l'on peut voir d'un coup d'œil le résultat des guerres passées et le germe des guerres à venir; travail tout patriotique où l'illustre général ne pensait qu'aux intérêts futurs de la France, à ses dangers et à sa gloire. Vous n'avez pas oublié, messieurs, l'intérêt que le général Haxo portait à vos travaux. Il fut un des premiers membres de la Société, un des présidents les plus assidus et les plus zélés de votre Commission centrale, où il éclairait la discussion par la profondeur de ses vues, par la concision de sa pensée et la clarté de ses résumés, où il savait encore par toutes les qualités du cœur qui font le charme des relations privées, se faire aimer de tous les admirateurs de son talent,

Le nom de M. Caillié se présente encore sur notre liste de deuil. Ce nom, désormais inséparable de la plus périlleuse exploration des temps modernes, merveilleusement exécutée, inséparable de la connaissance de cette Temboctou tant cherchée, vous appartient à trop de titres pour n'être pas ici l'objet d'un éloge tout spécial. Celui de nos collègues qui provoqua ce grand voyage de découvertes si habillement et si audacieusement exécuté par Caillié, qui fut le premier à le mettre au concours, à souscrire au prix proposé, qui accueillit avec tant d'empressement le pauvre voyageur à son retour d'Afrique et qui le seconda de tout son talent, s'est chargé de vous rappeler les traits principaux d'une vie si courte et si pleine. Caillié ne pouvait trouver un plus digne historien, et nos regrets ne pouvaient pas avoir un meilleur interprète.

Notice *historique sur la vie et les voyages de* René Caillié.

(Discours lu à la Séance publique de la Société de géographie du 10 décembre 1838.)

—

Au milieu des dures épreuves qui attendent les explorateurs des régions inconnues, si quelque chose peut soutenir le courage de ces hommes aventureux, et peut faire oublier la fatigue, la soif et les périls, c'est sans nul doute l'espoir d'obtenir un jour l'estime de ses compatriotes, et de laisser à sa famille un nom recommandable et honoré. Tel fut le mobile de celui à qui la Société de géographie décerne un nouvel hommage par ma faible voix, de cette dernière victime du dévouement à l'honneur national, de cet intrépide martyr de la cause des découvertes! Il y a dix ans que René Caillié rapporta du fond du Sahara, avec la couronne de vainqueur du désert, le germe du mal qui vient de nous l'enlever; mais sa mort est aussi glorieuse que s'il eût succombé sur le champ d'honneur, comme Park, Browne et Hornemann, comme Oudney, Clapperton et Bowdich, comme Beaufort, Laing et Davidson. Que son nom soit inscrit non loin de ces noms illustres, et que ses enfants s'en glorifient de génération en génération! Si ses découvertes n'ont pas eu tout l'éclat qu'ont eu celles de ses prédécesseurs, en revanche il a enduré peut-être de plus longues souffrances, subi de plus rudes fatigues; le premier, il a tracé à l'Europe un chemin jusqu'à la ville mystérieuse, il a dissipé une grande erreur. Il a montré une résolution, une persévérance, une fermeté, une

intelligence que nul autre n'a dépassées! Honneur à René Caillié pour avoir acquis à sa patrie une part aux découvertes dans l'Afrique centrale, pour l'avoir fait entrer en partage avec de nobles rivaux, qui, depuis plus de trente ans, semblaient exercer un privilége sur l'exploration de ce continent! Il a payé cher cet avantage, il l'a payé de sueurs et de sang; il a pour ainsi dire dépensé sa vie à chaque moment, pendant cinq cents jours de voyage, précédés de trois cents jours d'épreuves. Sa constance et son adresse ont triomphé de tous les obstacles; il a réussi, il a jeté sur le nom français une gloire qui lui manquait encore : honneur à René Caillié!

En couronnant le voyage à Temboctou, la Société de géographie s'était assurée de son authenticité. La simplicité des événements, la candeur du récit, l'absence du merveilleux, laissaient peu de place au doute. Avoir fait le premier une trouée si profonde en Afrique; pouvoir exploiter pendant sa vie entière un succès romanesque, et renoncer à poser comme un héros d'aventures; se condamner volontairement au rôle le plus simple et le plus modeste, c'était là une preuve de plus de sa sincérité; l'exemple qui a suivi de près ne l'a que trop confirmée.

Vainement l'esprit de rivalité, justifié, je l'avoue, par de nombreux succès dans l'Afrique intérieure, a essayé un moment de révoquer en doute cette authenticité; vainement est-il revenu plus tard à la charge, en soutenant que le voyageur n'avait pu voir, telle nuit, à telle heure, les constellations que mentionne son journal, et niant en conséquence la réalité du voyage; tous ces ingénieux efforts d'un amour-propre mal placé ont disparu devant la simple vérité. Le major

Laing lui-même aurait reparu en Angleterre, échappé par miracle aux assassins, qu'il aurait été le premier à venger notre compatriote de ces injustes attaques. Grâce au ciel, la Grande-Bretagne compte de nobles esprits, toujours prêts à rendre hommage à ce qui est vrai et beau, de quelque part qu'il vienne, fût-ce de la rive opposée, et ce n'est que la juste réciprocité de ce qu'on voit en France tous les jours. Le major Laing, venant du nord-est, a été le premier à entrer dans Temboctou, l'on n'en saurait douter; un an après, René Caillié y pénétrait venant de la région du sud. Ces hommes, qui s'ignoraient mutuellement, auraient pu se rencontrer plus tard. Le sort a été fatal à Laing, il a favorisé Caillié. Celui-ci a pu séjourner et revenir en Europe, non sans mille maux; mais enfin revenir, et rapporter à sa patrie le souvenir de ce qu'il avait vu, le fruit des dangers bravés et celui de ses longues fatigues!

On me pardonnera ces réflexions, placées à la tête de la vie simple et modeste que j'ai à raconter.

René Caillié est né, le 19 novembre 1799, d'une famille pauvre, dans un hameau des Deux-Sèvres appelé Mauzé, sur le Mignon, à quatre lieues de Niort. Son père, François Caillié, était boulanger de profession; sa mère s'appelait Anne Lépine. Très jeune, il les perdit l'un et l'autre. Son tuteur le fit entrer à l'école du lieu; mais la curiosité de l'enfant et son caractère ardent le poussaient au-delà de l'instruction villageoise. Il était sérieux et grave habituellement; il se distinguait surtout par un violent amour pour la lecture, et dévorait le peu de livres laissés dans ses mains. A douze ans son oncle jugea prudent d'arrêter cet essor; il le mit en apprentissage. Un état sédentaire convenait peu au jeune René, transporté d'enthousiasme à

la lecture des relations de voyages. Dès que son maître s'absentait, il suspendait son travail, et allait en secret se nourrir des livres de cette espèce ou étudier de mauvaises cartes d'Afrique. On le surnommait l'idéologue, à cause de son attitude méditative. La soif des voyages s'empare de lui ; sans aucun penchant pour les jeux de son âge, il ne rêve plus qu'aventures et que découvertes. Bientôt son goût pour la vie errante alarme sa famille : on lui résiste. Enfin, à force d'importunités, il arrache à son tuteur la permission d'aller aux colonies françaises : René avait alors quinze ou seize ans.

On le voit, ces commencements étaient bien obscurs ; lui, après son succès, aimait à s'en souvenir, et les racontait tout le premier. « D'autres, disait-il, rougiraient de cette origine ; moi, je m'en fais gloire. Je » suis de sève plébéienne, mais le fils de mes œuvres, » supposé que je sois quelque chose. »

Caillié part donc pour Rochefort à seize ans, passionné, plus que préparé pour la carrière des voyages. La gabarre *la Loire* faisait voile avec *la Méduse* pour le Sénégal ; il s'y embarque avec 60 francs dans sa poche pour toute fortune. Sa condition à bord était des plus humbles. *La Loire*, qui devait marcher de conserve avec *la Méduse*, s'en écarte par bonheur, et pendant que celle-ci périssait sous une horrible catastrophe, la gabarre jette tranquillement l'ancre dans la rade de Saint-Louis. Une nouvelle expédition anglaise partait en ce moment même pour l'intérieur ; elle se rendait au Fouta-Toro : il lui fallait franchir de hautes montagnes, de nombreuses rivières. Le major Peddie, son chef, en arrivant à Kakondy sur le Rio-Nunez, meurt ; le capitaine Campbell, son successeur, poursuivi par l'almamy de Timbo, revient sur ses pas et meurt, au

même lieu que Peddie. Mais l'Angleterre ne se décourage pas facilement. Le major Gray prend le commandement d'une nouvelle expédition ; elle remonte la Gambie jusqu'au Oulli, puis gagne le Bondou. Le roi la rançonne, et réduit le major aux dernières extrémités. C'est alors que le jeune Caillié songe à offrir ses services à ce dernier; il part pour la Gambie. Après des fatigues inouïes, il atteint Dakar et passe à Gorée ; là un officier français le fait changer de résolution, et le détermine à passer à la Guadeloupe. De là Caillié revient en France ; mais presque aussitôt il repart pour Saint-Louis avec une pacotille : l'Afrique le préoccupait.

Il trouve à Saint-Louis Adrien Partarrieu, homme de couleur, personne intelligente et instruite, qui est connue de la Société pour ses déterminations géographiques. M. Partarrieu venait chercher des hommes et des marchandises pour renforcer la caravane du major Gray. Il emmène Caillié sans condition. Le 5 février 1819, celui-ci partit de Cayor pour rejoindre l'expédition. Il fallait traverser un désert brûlant; l'eau manqua, on faisait des marches de douze à quinze heures par jour. Il suivait à pied, haletant, exténué de fatigue et de soif ; des insectes dévorants le couvraient de leurs piqûres; il tombait d'épuisement à chaque pas : voilà son début dans la carrière des privations et des fatigues, et c'est le même homme qui, après avoir enduré toutes ces misères dans des marches de huit jours, osa affronter plus tard, sans hésitation, des marches de soixante à quatre-vingts jours dans les déserts du Sahara. Quelle force il y avait dans une telle résolution d'âme, et quelle volonté inébranlable !

Arrivé dans le Bondou, le major Gray, victime d'une

confiance trop crédule, est obligé de recourir à des mesures fausses et imprudentes. Le roi profite de son imprévoyance. Qu'on se représente cent trente individus, réduits tous aux abois, sans eau, sans refuge, en présence de toute une armée ennemie. Ils capitulent, et partent pour le Fouta-Toro, serrés de près par des légions de cavaliers; l'eau se vendait jusqu'à 10 francs une seule bouteille. Il serait trop long de raconter le désastre qui mit fin à l'expédition, à la suite de la discorde née entre les chefs; on trouvera ce récit dans la relation du major Gray, et dans l'introduction du voyage à Temboctou. Tant de fatigues amenèrent pour notre voyageur une maladie grave. Il descendit à Saint-Louis (1). Plus tard il s'embarqua pour la France et arriva à Lorient (2).

En 1824, il repart une troisième fois pour le Sénégal avec une nouvelle pacotille. Sa persévérance obstinée était justifiée par la présence en Afrique de M. le baron Roger, *dont la philanthropie et l'esprit éclairé promettaient un protecteur à toutes les entreprises grandes et utiles :* ce sont ses expressions. Caillié ne se trompait pas; ce digne chef de la colonie faisait alors ses preuves par le soin qu'il mettait à répandre les cultures, à créer le jardin de Richard-Toll, à développer l'instruction parmi les indigènes, à rassembler et à nous envoyer des informations sur la géographie de l'intérieur. Il lui donne bientôt les moyens d'aller chez les Maures, pour étudier l'arabe et les pratiques mahométanes. Avant de se transporter au sein de la puissante tribu des Braknas, Caillié avait d'abord songé, mais en vain, à se rendre chez les Darmankous. Cette nouvelle situation mérite de nous arrêter un instant.

Le voyageur part avec trois habitants de Mpâl, son bagage sur sa tête, habillé en Maure, et disant qu'il

allait se convertir à l'islamisme : il le répétait partout sur la route, et déjà on commençait à le prendre pour un vrai croyant. Dès avant son arrivée sur la rive droite du Sénégal, les agents du roi des Braknas étaient à Podor; ils venaient de recevoir les coutumes à Saint-Louis. Caillié traverse le fleuve avec eux et entre dans les terres de Hamet-Dou ou *Ahmedo*. Il raconte une histoire préparée d'avance au chef des marabouts et au roi, et il en est bien accueilli : son récit ne manquait pas d'une sorte de vraisemblance. « Le Coran qu'il avait, » disait-il, lu en français dans son pays, l'avait pénétré » d'admiration. Après avoir tout vendu, il était venu » au Sénégal pour y embrasser la foi; la haute répu- » tation des Braknas l'avait déterminé à se fixer parmi » eux..... » Il suit le roi dans ses courses et ses campements; il est forcé de devenir médecin, et ramasse des graines sous le prétexte de fournir des remèdes aux malades et au roi lui-même; mais parfois il est surpris écrivant des notes; on le dessert près d'Hamet-Dou; plusieurs le dénoncent et le poursuivent par mille mauvais traitements. Il souffrait horriblement de la nourriture, qui se réduisait à du lait. Le sanglé (bouillie de mil) était du luxe pour lui. Cependant il continue de s'introduire chez les marabouts, fréquente leurs écoles errantes; il observe avec soin les costumes, les mœurs, les usages, le caractère, les métiers, le commerce, enfin les productions du sol, toutes choses que plus tard il décrira avec des détails curieux, en distinguant les castes, énumérant les tribus et marquant les distances des lieux. Pour conquérir la confiance des marabouts il vient à l'escale de Podor et retourne; il y revient plusieurs fois, et toujours il retourne fidèlement au camp maure. Il pratique le jeûne rigoureux du mois de ra-

madan, qui ne permet pas même d'avaler une goutte d'eau pour calmer les ardeurs d'une soif brûlante. La fièvre le saisit bientôt; mais il guérit par degrés, et il s'accoutume à cette vie du désert, dont jamais un Européen, qui ne l'a pas soufferte, ne peut se faire une juste idée.

Qu'est-il besoin de prolonger le récit de ce dur noviciat? Il suffit de dire que ces dix mois de rudes privations, de patience stoïque, ont été la première cause de sa réussite. Tout, dans son séjour chez les Braknas, la protection du roi, les leçons des marabouts, l'apprentissage de la vie animale, l'étude des mœurs et des préjugés, la maladie, la soif et la faim; tout, jusqu'aux outrages, aux humiliations qu'il a reçus, a contribué au succès du grand voyage.

Le 16 mai, Caillié était de retour à Saint-Louis; il trouva le gouverneur parti pour la France, en congé. Son successeur ne pouvait porter le même intérêt, ni à la personne, ni aux projets de notre voyageur; d'ailleurs, il faut le dire, il lui était impossible de disposer des fonds de la colonie pour l'exécution de ce projet, lequel consistait à acheter un troupeau et des esclaves, à pénétrer jusqu'à Adrar; puis, sous prétexte d'un pèlerinage à la Mecque, se porter sur Walet et sur Temboctou. Caillié, obligé de se séparer de ses compagnons maures, et de se cacher dans la ville, persista cependant à porter le costume africain, refusa plusieurs offres, et finit par accepter de M. le baron Roger, au mois d'août 1825, un poste à Richard-Toll en qualité d'employé aux cultures du Sénégal, chargé de surveiller la culture de l'indigo (5). Tantôt il s'occupait de chasser et d'empailler des oiseaux, tantôt il herborisait, et puis il lisait Mungo-Park avec avidité.

Ici se présente une circonstance grave dans l'histoire de l'entreprise. Depuis long-temps, et dès l'origine de la *Société* de géographie, l'on s'était occupé ici de la découverte si souvent tentée de Temboctou. Cette ville avait-elle l'importance que lui donnaient les géographes et les rapports vagues des voyageurs? Était-ce bien le centre du commerce? Avait-elle en effet cent mille habitants ou plus? Était-elle sur le grand fleuve central? Quel était ce fleuve, d'où venait-il et où se perdait-il? Fallait-il accepter les descriptions de Léon l'Africain, de Ben Batouta, l'Edrisi, et d'autres auteurs, ou les récits suspects d'un matelot américain tel qu'Adams, ou les rapports faits à Mungo-Park, ou bien s'en tenir aux vagues renseignements de l'excursion de Paul Imbert en 1670?..... Autant d'énigmes et de problèmes à résoudre! Pour trancher la difficulté, une souscription fut ouverte à Paris en 1824. On présenta un programme à la Société; on en fit l'objet d'un prix extraordinaire, qui, joint à la souscription, présentait une somme assez importante, non pas sans doute pour payer les fatigues et les périls, ni capable d'entrer en balance avec la vie d'un homme, mais qui pouvait, au retour, le dédommager, jusqu'à un certain point, de ses sacrifices pécuniaires, ou, si le voyageur succombait, indemniser sa famille. Ce programme tomba entre les mains de Caillié (4).

Le retour du baron Roger à Saint-Louis l'y fit revenir lui-même; il l'entretint de son voyage chez les Braknas, et lui demanda les moyens de pénétrer dans l'intérieur: mais la difficulté était toujours la même. Il ne restait plus à Caillié aucun moyen de succès à Saint-Louis. Il se décida à retourner à cette île de Gorée qu'il avait déjà vue en 1818; de là il passa à Albreda, puis à Sierra Leone,

où commandait le général Turner, bientôt remplacé par sir Nill Campbell. Là, son titre d'employé aux cultures du Sénégal lui servit à obtenir une position ; le gouvernement anglais lui donna un traitement de 3,600 fr. pour diriger une indigoterie ; mais l'établissement resta en projet. Pendant ce temps, et tout en faisant des économies pour se procurer des ressources, il se prépare à une nouvelle mission qu'il se donne à lui-même. Il veut pénétrer dans l'intérieur, non plus par le nord ni par le centre, mais par le haut du Dhioliba ; il lui faudra franchir les montagnes au sud du Fouta Dhialon, s'exposer aussi au danger d'être découvert et arrêté par l'almamy de Timbo, si hostile aux Européens ; mais il tournera cet obstacle, en se joignant comme un pauvre fakir à quelque caravane partant du Rio-Nuñez.

Ici j'emprunterai à M. le baron Roger des réflexions pleines de justesse sur la condition de succès dans toute entreprise de découvertes en Afrique centrale ; cette condition, qui lui a été révélée par l'étude des mœurs du pays, comme par l'expérience du passé, c'est la pauvreté. Le plus grand obstacle est dans la prétention d'imposer aux natifs par l'apparence du luxe et de la richesse. « Il ne faut pas, dit-il, tenter follement les indigènes ; tant qu'ils verront à prendre, ils » vexeront pour rançonner, ils tueront pour piller. » Un marabout de l'intérieur lui disait : « Indépendamment de » l'avidité naturelle aux chefs africains, chacun d'eux sait » que s'il laisse passer par son pays des armes, des va- » leurs, des moyens de puissance, ses voisins, un peu plus » près, un peu plus loin, s'empareront de ce qu'il aura » laissé échapper, et qu'avec ces ressources, ils pourront » lui faire une guerre plus redoutable. Chaque chef pille

» donc les voyageurs, soit pour en tirer du profit, soit » pour éviter d'enrichir ses ennemis. » C'est là une conséquence de l'état du pays. Caillié a bien prouvé par son exemple que le moyen de pénétrer au cœur de l'Afrique, du moins par la voie l'occident, est de paraître pauvre et misérable.

Il est remarquable que dans le même temps où Caillié méditait cette grande trouée, un Français et un Anglais, tous deux dignes d'un meilleur sort, l'un par le haut Sénégal, le capitaine Beaufort; l'autre par Tripoli, le major Laing, se préparaient à attaquer le même problème. Il ne l'est pas moins que le gouvernement de Saint-Louis et le gouvernement de Sierra-Leone refusaient, par le même motif, de le seconder dans une entreprise qui pouvait empêcher l'un des deux autres d'entrer le premier à Temboctou. La fortune a décidé contre tous; elle n'a protégé que le seul Caillié. Mais, ici, le hasard a-t-il agi uniquement, et n'a-t-il pas été secondé par la prudence? Caillié n'a-t-il pas eu le mérite d'observer et de réfléchir, et de s'élancer ensuite dans la carrière avec l'assurance d'un homme qui, d'avance, a combiné les données et les faits?

Il est heureux, disons-le, que le gouvernement de Sierra-Leone lui ait refusé les 6,000 francs qu'il demandait pour le grand voyage; l'honneur en aurait été ravi à la France.

Caillié bénit le ciel de pouvoir reprendre sa liberté : « Mort ou vif, s'écriait-il, j'aurai le prix de la Société (5), ou ma sœur le recevra. » Il avait amassé 2,000 fr. à Free-Town, il possédait un *trésor*. Il achète des marchandises, telles que de l'ambre, du corail, des mouchoirs, des couteaux et des ciseaux, des verroteries, de la poudre, du tabac, des clous de girofle, du papier, des miroirs, des objets qui pour l'Européen

sont de misérables bagatelles, et pour l'Africain des merveilles, enfin un parapluie et trois pièces de guinée. Il se lie avec des Saracolays et des Mandingues, qui se rendaient à Temboctou, et il commence un rôle nouveau. Au lieu du récit fait aux Braknas il raconte à ces Mandingues, que, « né en Égypte, il avait été » emmené par des Français de l'expédition, et, plus tard, » conduit par son maître au Sénégal, où il était devenu » libre; que, maintenant, il voulait retourner en Égypte » pour y retrouver sa famille et sa religion. »

Ce thème, il faut en convenir, était conforme à la vraisemblance en tout point, hors un; la couleur et le langage du narrateur y concordaient aussi, mais certain trait de sa physionomie était peu en harmonie avec la race arabe. A force de réciter sur son chapelet les prières du Coran et de se livrer aux exercices d'un bon musulman, sous le nom d'Abd-Allah, il finit par les persuader; toutefois, après deux exemples de trahison, il renonce à partir avec ses nouveaux amis, et le 22 mars 1827 il prend la résolution de s'embarquer tout seul pour Kakondy sur le Rio-Nuñez, à 50 lieues nord de Free-Town, habillé cette fois en Arabe, et avec toutes ses marchandises; il y avait joint des médicaments, des purgatifs, tels que le jalap, la crème de tartre, du calomel, du sulfate de quinine, du nitrate d'argent, plus environ 300 francs, partie en or, partie en argent.

A Kakondy, la fortune continue de le favoriser; des négociants français et anglais l'accueillent avec bonté; on le présente à un prince des Landamas qui par hasard s'y trouvait alors. Des Mandingues acceptent son récit et le propagent. Enfin une caravane du Kan-Kan, chargée d'or, entre à Kakondy, et communique avec les arrivants. En attendant qu'elle reparte, il s'é-

tablit à Rabbouhga ; il étudie les usages des Landamas, des Nalous, des Bagos, tous idolâtres, comme il avait fait des Braknes, musulmans zélés; usages qui sont on ne peut plus curieux. Nommons ici avec reconnaissance un Français établi à Kakondy, M. Castagnet, qui lui prodigua les soins, les conseils, les informations. Il est ainsi un des artisans du succès de Caillié ; il ne se borna pas à faire venir des hommes considérés parmi les Mandingues pour l'instruire et l'éclairer; il leur donnait de riches présents. En vain ceux-ci détournaient Caillié en lui représentant l'extrême difficulté des chemins, tout en admirant, après un si long temps, son ardent désir de revoir l Égypte sa patrie. Quant à lui, rien ne pouvait l'ébranler.

La petite caravane se met en marche le 19 avril; elle était composée de douze personnes. Caillié prend congé de ses amis les négociants, et en même temps des deux tombeaux qu'il voyait tous les jours; c'étaient ceux de Peddie et de Campbell, ses précurseurs, victimes que peut-être il allait rejoindre.

En se dirigeant par le pays de Kan-Kan, il traverse ou rencontre les rivières principales qui, de tous les côtés, descendent du haut plateau de Timbo. Ainsi cette route très longue qu'il allait prendre avait l'avantage de pouvoir nous éclairer un jour sur un des secrets de la géographie de l'Afrique.

Avant de suivre plus loin notre voyageur, allons au-devant d'une question que fera tout géographe : De quels instruments Caillié était-il pourvu ? Il ne possédait aucun instrument d'astronomie ; il avait seulement deux boussoles; celles-ci lui ont servi constamment à reconnaître les directions : la nuit, il s'orientait par les étoiles. Quant aux intervalles, il avait d'avance évalué sa marche, par heure, au moyen

d'expériences répétées faites à Sierra-Leone (6). Son heure de marche moyenne répondait à environ 2 milles $\frac{6}{10}$ géographiques (ou 3 milles anglais); les distances, les directions étaient notées avec soin. Avec si peu d'instruments, on ne peut faire sans doute qu'un journal de route bien imparfait, j'en conviens sans peine ; mais qui pourrait se flatter de porter impunément, de ce côté de l'Afrique, un cercle ou un sextant au milieu des Foulahs, des Mandingues, des Touariks, des Berâbiches? Non seulement l'instrument resterait enfermé dans son enveloppe et toujours inutile, mais il compromettrait la vie du voyageur à tout instant s'il voulait en user. Pour écrire ses notes, Caillié était chaque fois obligé d'entrer dans un bois, ou de se cacher derrière un buisson, un arbre, un rocher, une pierre ; le soupçon seul l'eût perdu. Aurait-il pu montrer le moindre instrument sans tenter la cupidité des barbares, sans être signalé comme chrétien ?

Notre voyageur, au surplus, a eu le soin de mesurer la *longueur de l'ombre méridienne* toutes les fois qu'il en a eu la possibilité. C'est ainsi que nous avons obtenu une latitude approchée pour la position de Tomboctou et celle de Tlmé. (Voy. *Remarques et Recherches*, etc., pages 82 et suiv.)

Il serait superflu de montrer Caillié franchissant péniblement les montagnes et les torrents de Fouta Dhialon, traversant le Bâfing, non loin de sa source ; faisant le médecin malgré lui chez les Mandingues, et se trompant beaucoup, quelquefois, sur les doses de jalap ; observant toujours les mœurs, le caractère, les habitudes et les jeux des peuplades. Chacun, dans sa relation, a pu lire ou pourra lire, avec fruit comme avec plaisir, toutes ces peintures naïves, sans prétention, riches de faits et d'observa-

tions pleines de tact. Quand il atteint, puis traverse le grand fleuve appelé Dhioliba (7), il ne néglige rien de ce qui peut faire connaître les régions où il coule, ni les productions remarquables telles que l'*arbre à beurre;* ni les localités importantes comme *Bouré*, ses mines d'or et leur exploitation; ni les usages singuliers par les rapprochements à faire, tels que l'épreuve du feu; ni les maladies régnantes, ni les positions où il serait possible d'avoir des comptoirs ou des résidences, ni les lieux qui font un grand commerce avec l'intérieur, ni l'état de l'agriculture, de l'industrie et de la civilisation. Il nous apprend que les marchés du centre sont approvisionnés de marchandises de l'Europe; il y voit avec surprise des toiles, des indiennes, des quincailleries, de la poudre et des fusils.

Dans la ville de Kan-Kan, sa position devient des plus critiques. Dénoncé comme chrétien, comme voulant tromper les habitants et porter aux blancs la connaissance des mines, comment pourra-t-il seul, sans appui, sans secours, résister à ces attaques? C'est encore le médecin qui sauvera le voyageur. Heureusement, les maladies abondent, les malades affluent; tout le monde a la fièvre ou veut être purgé. Il n'en est pas moins pillé dans sa case, et perd une partie de ses effets sans pouvoir les recouvrer. Tous ces détails et mille autres sont décrits dans la relation avec un certain charme de simplicité que la vérité seule possède, et que le mensonge ne saurait emprunter.

Enfin, après des marches fatigantes qu'une plaie au pied rendait encore plus pénible; après avoir traversé de nombreux villages de Bambaras, il arrive à Timé, lieu élevé, terme du voyage dans le S.-E. Non loin de là, sont des montagnes d'une grande hauteur et la chaîne dite de Kong (ou Kongké) (8). C'est ici

que l'attendait une épreuve terrible. La fièvre s'empare de lui; il est forcé de laisser partir la caravane qui l'aurait conduit à Jenné. Une pluie froide tombait le jour et la nuit, et pénétrait dans sa case. Il est couché sur la terre humide; sa plaie augmente et fait des progrès effrayants; mais il est tendrement soigné par une bonne vieille négresse. Après quatre-vingt-dix-huit jours passés à Timé, il se croit presque guéri; et, comme il se préparait au départ, il découvre, hélas! qu'il est atteint du scorbut! Bientôt son palais est dépouillé, les dents sortent de leurs alvéoles; ses mâchoires sont en proie à de violentes douleurs; une partie des os du palais s'en détachent. Il appelle la mort à son secours: ces horribles souffrances durent encore six semaines entières.

Il devait y survivre: la force de son caractère se joignant à celle de sa constitution, il reprend courage et songe au départ, quoique encore malade. Il préfère mourir en route, sur le chemin de Temboctou, à un voyage rétrograde qui aurait été quatre fois plus court. Le 15 décembre enfin, il entre en convalescence, et le 9 janvier 1828, il quitte Timé pour se rendre à Jenné, avec le frère de son hôte et douze Mandingues. On traverse un pays tout différent; le 10 mars on atteint la rive droite du Dhioliba, vis-à-vis de Jenné, et on entre à Galia.

Jenné est une ville riche, commerçante, non sur le fleuve, mais sur un marigot, et à 10 milles de distance, animée par une foule de voyageurs et de marchands; son étendue est médiocre, ce qui la fait paraître plus peuplée qu'elle ne l'est. Après un séjour de treize jours, il s'embarque pour Temboctou sur une pirogue, et paie 500 cauris pour son passage. Il faut dire qu'il s'était acquis toute la bienveillance du chérif de Jenné, en lui faisant cadeau

de son parapluie de Free-Town, don bien léger en apparence, mais qui lui valut une recommandation puissante et un bon accueil à Temboctou.

Privés du journal de Mungo-Park, qui avait navigué dans la même direction, nous sommes heureux de posséder celui de René Caillié; nous y trouvons des détails curieux sur cette partie du cours du grand fleuve, aussi peu connue que tout le reste des parties centrales de l'Afrique.

Devant Jenné, le fleuve coule majestueusement dans un lit qui a trois fois la largeur de la Seine au Pont-Neuf; le portrait qu'il en fait explique l'enthousiasme que Park fit éclater à sa vue. Caillié découvre à Isaca un grand bras venant de Ségo; il y a donc là une île immense; plus loin il trouve un grand lac d'eau douce, appelé lac Debo, une sorte de mer intérieure à perte de vue, avec des îlots auxquels, comme Français, il impose des noms français, comme s'il eût trouvé des îles nouvelles dans quelque mer inconnue. Une de ces îles pourrait être armée et commander la navigation. Omettons les souffrances qu'il endure à bord de son embarcation.

Le 19 avril, il arrive non loin de Cabra, là où le fleuve se divise en deux branches. La plus boréale n'a pas encore d'issue connue, et sera long-temps un sujet de recherches fait pour préoccuper les géographes. Cabra n'est autre chose que le port de Temboctou, sur une dérivation du fleuve, à moitié chemin de la ville. Le 20 avril 1828, au coucher du soleil, notre compatriote entra enfin dans la ville tant cherchée !

Quel étonnement succède à sa joie, à son enthousiasme? Tous les périls sont surmontés; mais, parvenu au but, il le cherche encore ! Où est cette ville si grande, si commerçante, si riche et si peuplée? Des maison

de terre ou de brique au milieu d'un désert, des sables mouvants, le fleuve éloigné de 8 milles ! Cependant il voit des maisons de briques assez grandes, des mosquées avec des minarets ; dans les magasins, des marchandises d'Europe ; des négociants richement montés, des armes à feu de fabrique française. Chose remarquable ! le riche marchand à qui il était recommandé par le chérif de Jenné le loge dans une maison en vue et toute voisine de celle que le major Laing avait quittée depuis dix-neuf mois.

Le sel est le plus fort article de commerce de Temboctou : on sait que du temps d'Hérodote cette denrée était déjà l'objet d'un grand trafic en Libye. Ce qui est nécessaire à la vie se tire de Jenné. Pour connaître les constructions de la ville, les arts, les métiers, la population, les usages et le reste, nous renvoyons au second volume du voyage où Caillié a réuni ce qui peut intéresser le lecteur curieux. On y lit surtout avec une vive sympathie les détails qu'il raconte sur l'infortune du major Laing et sa catastrophe, et l'on ne peut se défendre d'une réflexion douloureuse. Cette résolution qu'il avait prise de porter partout le costume d'officier anglais, cette témérité d'*écrire toute la ville* en présence des habitants (ce sont les expressions des Maures), si elles prouvent son admirable courage, pouvaient-elles avoir une heureuse issue ?

Après avoir mis à profit tous les instants, Caillié songea au retour. Reviendrait-il par Sego et le Sénégal ? se rendrait-il à Tripoli ? ou bien se dirigerait-il sur Tafilet et le Maroc ? Des réflexions judicieuses lui firent préférer le dernier parti : en toute circonstance, on le voit déployer une intelligence parfaite de sa situation, et s'arrêter aux plus sûrs moyens de réussite. Il se décide donc à partir par la route du nord, et se joint à

une troupe allant à El-Araoàn. Le 4 mai, la caravane se met en route.

Notre voyageur venait de fouler le sol où Laing avait péri, lâchement massacré. En présence de ce triste lieu, Caillié regrettait qu'on ne pût y placer une pierre de souvenir : aujourd'hui, c'est pour lui-même que nous sommes réduits à réclamer une pierre tumulaire, pour la placer aussi près du lieu où il a succombé.

Ici commence une nouvelle série de fatigues inexprimables : les puits sont rares; ceux qu'on trouve contiennent de l'eau presque impotable, et il faut encore les déblayer; la chaleur est suffocante; on est forcé de ne marcher guère que de nuit. Des vagues de sable semblent courir sur cet océan; un vent d'est brûlant les emporte avec violence. On entend les esclaves noirs, pieds nus sur le sable, pousser des cris arrachés par la douleur; les Maures eux-mêmes sont accablés : chacun s'efforce, en ouvrant la bouche pour respirer, d'empêcher les flots de sable d'y pénétrer en même temps. L'eau manque avant d'arriver à El-Araouân ; dans la ville même, la souffrance est extrême; une eau chaude et saumâtre ajoute à l'ardeur de la soif au lieu de la tempérer. Après Araouân, on trouve encore un lieu habité, Mourat, et c'est le dernier.

Toutes ces tortures n'étaient rien en quelque sorte ; à peine avait-on mis le pied à la porte du Sahara, il fallait encore naviguer deux mois dans la mer du sable.

Le 19 mai, la caravane de Tafilet se met en mouvement; elle compte 1400 chameaux richement chargés, et 400 voyageurs. On entre enfin dans le grand désert. A son aspect, tout s'étonne; tout semble frappé de stupeur; les chameaux eux-mêmes font entendre de sourds mugissements. Caillié, quoique aguerri à la fatigue et aux

privations, ne lutte plus qu'à peine contre le tourment de la soif. Il reste comme expirant sur le sable, sa bouche est en feu, la langue est collée au palais. Les esclaves se désaltèrent avec l'eau qui vient de servir à panser les plaies des chameaux mourants. Son chapelet à la main, Caillié allait, de tente en tente, mendier quelques gouttes d'eau. C'est dans son livre qu'il faut lire la peinture de toutes ces scènes de dégoût et d'horreur, et des trombes qui bouleversent la caravane, au milieu des cris plaintifs et des prières, mêlés au bruit des vents, des tempêtes de sable, des gémissements des chameaux. Le croira-t-on ? des hommes de la caravane tuent exprès un chameau *pour se partager l'eau contenue dans son estomac.* Voilà donc le sort de cet animal infatigable, présent du ciel, lui qui restera jusqu'à une semaine sans s'abreuver, portant sur lui et en lui l'eau qui doit désaltérer les voyageurs !

Quelquefois, quand ils sentent l'approche des puits, les chameaux deviennent indomptables ; puis ils se disputent entre eux à qui avalera le sable, un peu frais, qu'on en retire avant d'arriver jusqu'à l'eau.

A tant de misères, ajoutez la déception du mirage et celle des puits, qu'après des jours de recherches on retrouve, mais desséchés ; ajoutez les vexations, les outrages de toute sorte supportés par notre voyageur, qu'on affecte souvent, malgré toutes ses précautions, de confondre avec un chrétien ; puis les trahisons de ses guides et le tourment de l'incertitude, et vous n'aurez qu'une faible esquisse de tout ce qu'il a dû souffrir avant de sortir du Sahara !

Au milieu de ce pénible récit, presque stérile pour la géographie, comme le désert lui-même, qu'il me soit permis de faire une remarque qui lui est un peu moins étrangère : ne voit-on pas tous les jours évaluer

les journées des caravanes sans distinction de celles qui sont légèrement ou pesamment chargées, plus ou moins nombreuses, plus ou moins long-temps en marche, ou enfin retardées par des accidents ? Et cependant il faut assigner avec quelque approximation la distance des lieux, de ces lieux où il est si difficile de transporter des instruments, et presque impossible de s'en servir. On est réduit à employer la méthode des moyens termes, d'atténuer les erreurs par la compensation. Nous en usons tous ainsi, quand il faut tracer les marches du désert, et que nous avons à construire des itinéraires de journées. Mais qu'on réfléchisse à l'énorme inégalité des termes. Pendant le premier tiers de la route, une caravane ordinaire fera aisément 2 milles à 2 milles $\frac{1}{2}$ à l'heure; pendant le dernier, elle ne fera plus qu'un mille ; quelle moyenne établir entre des termes si différents ? C'est ce qui est arrivé dans le voyage du Sahara. Il a fallu tenir compte de toutes ces circonstances en traçant les lignes de route de l'itinéraire. Les nombreuses remarques de notre intelligent voyageur ont singulièrement aidé à ce travail, en même temps qu'elles témoignaient de sa sagacité.

Près de soixante-dix jours s'étaient écoulés depuis le départ de Temboctou ; la caravane était enfin arrivée dans le territoire de Drah et d'El-Harib. Les nomades Berbers, du revers méridional de l'Atlas, faisaient des incursions fréquentes. Ces hommes rendent les Maures mêmes tributaires ; ce sont eux qui, en réalité, tiennent les portes de ce côté de l'Afrique. Ils se chargent eux mêmes du transport des marchandises venant de Soudan, et destinées pour le Tafilet ou pour Mogador. Nous devons à Caillié sur ce sujet un grand nombre de notions utiles et neuves. Tout voyageur les lira

avec fruit dans sa relation, pour se guider dans ces lieux et parmi ces peuples si peu connus.

Bientôt il franchit un des cols de l'Atlas ; en trois ou quatre jours il atteint Fez, l'ancienne capitale du Maroc. Plus il approchait du Maroc, et plus il sentait la nécessité de soutenir son rôle d'Arabe d'Égypte, retournant dans sa patrie par Alger, et se disposant au pèlerinage de la Mecque ; mais comment le concilier avec son projet d'arriver à Rabat, Larache ou Tanger? S'il se portait à l'ouest il devenait suspect, il était découvert et courait un nouveau péril. Son étoile, je veux dire son intelligence, le guide encore cette fois : « S'il » veut, dit-il, aller à Maroc, c'est pour exposer son in- » fortune à l'empereur et invoquer sa protection; le » sultan ne sera pas insensible à de si longs malheurs, » et lui donnera le moyen de gagner Alger et Alexan- » drie. »

Après avoir pendant trois jours parcouru et observé la célèbre ville de Fez, il tourne brusquement à l'ouest pour atteindre le port de l'Océan le plus voisin. Il se rend à Mequinaz, et dès le lendemain se met en route pour Rabat, à pied, le sac sur le dos ; mais ses jambes ne pouvaient plus le porter; il loue un âne et un guide, et arrive sans autre aventure à Rabat. Il cherche et découvre, par un habile stratagème, la demeure du représentant de la France ; mais ce prétendu agent français n'est qu'un juif ignorant qui le congédie sans autre marque d'intérêt. Ne sachant que devenir, il cherche un refuge dans un cimetière voisin. Pendant quinze jours il vit dans la plus grande détresse, et se décide à écrire au consul général à Maroc, puis au vice-consul à Tanger. Le 27 septembre il profite d'une occasion pour se rendre à cette dernière ville, où il entre enfin le 7 à la nuit.

Comment, sans éveiller le soupçon, demander aux habitants la maison du consul français ? La situation était des plus difficiles. Le jour venu, il se rend à l'hôtel de la résidence anglaise. Là il apprend l'adresse de notre agent consulaire : la porte est ouverte, il s'y glisse habilement sans être aperçu. Cet agent était heureusement M. Delaporte, notre collègue, le même à qui j'avais, quatre ans auparavant, envoyé le programme du voyage à Temboctou. Le misérable, couvert de haillons, le mendiant que venait de repousser avec dégoût, presque avec horreur, un domestique du consul anglais, tant son aspect était sale et rebutant, dès qu'il se dit Français, M. Delaporte l'embrasse avec effusion, et lui prodigue le plus généreux accueil.

Tout danger semblait évanoui ; mais il s'en fallait bien qu'il fût facile d'échapper aux recherches, ni de quitter cet asile pour s'embarquer. Pour écarter tous les soupçons, il lui fallut sortir à l'instant même du consulat, reprendre la vie de Maure, annoncer aux gens qui l'avaient vu arriver, qu'il allait partir pour Alger ; puis errer trois jours dans la ville jusqu'à ce qu'enfin M. Delaporte eût trouvé le moyen de le placer en lieu sûr. Avec quelle joie Caillié dépose le costume ou plutôt les lambeaux de costume arabe ! avec quel bonheur il rentre dans la vie européenne, il savoure la conversation d'un homme lettré comme M. Delaporte, si distingué par son savoir, par sa bonté, par un caractère noble et élevé !

Mais ce bien-être, si nouveau pour lui, après cinq cent vingt-huit jours des plus violentes épreuves, ne pouvait suffire à rétablir une santé altérée si profondément ; la fièvre ne le quittait point. Toutefois il mettait ses notes en ordre, et pendant ce temps,

le commandant de notre station à Cadix répondait à la demande que M. Delaporte lui avait adressée pour avoir un bâtiment. C'est le 28 qu'il s'embarqua sur la goëlette, et le 8 octobre qu'il arriva à Toulon, toujours sous le poids d'une fièvre continue, mais heureux de toucher le sol de la patrie, mais fier de lui apporter en tribut une glorieuse découverte, de l'avoir faite avec ses seuls moyens, sans aucun secours étranger.

On trouvera dans le troisième volume de son voyage le récit des circonstances qui ont suivi son retour. Je passe au jour même de son arrivée à Paris. Ce moment était bien critique pour lui. Il entre chez le correspondant de M. Delaporte (9), avec une lettre d'introduction : c'était le 8 novembre. L'incertitude de l'un est égale à l'inquiétude de l'autre : quelle preuve a-t-il de sa sincérité? Sans aucun autre témoignage que le sien propre, comment inspirer quelque degré de confiance? Malgré des questions pressantes, ou plutôt un rigoureux interrogatoire, il n'hésite point, il n'oublie rien; il est ferme sur les noms des lieux, sur les dates; il répète au bout de six heures les mêmes détails, sans varier, sur Temboctou comme sur Jenné, sur le haut pays de Fouta-Dhialon comme sur le cours du grand fleuve, et sur le désert. Bien mieux, il donne, sans les chercher, les mots du dialecte de Temboctou, tous semblables à ceux que le major Denham avait recueillis pendant son mémorable voyage. Il répond sur les rivières, les montagnes, les distances, les directions; sur la population, le commerce, les mœurs et les coutumes; sur les animaux, les plantes et les productions. Que dis-je? il montre, il dépose ses notes originales au crayon, ces notes écrites secrètement au désert, sous son

manteau d'Arabe, derrière les buissons et les rochers; ensuite une série de vocabulaires, puis toute sa relation, transcrite à Tanger et à Toulon. Comment expliquer d'ailleurs son retour par Rabat (quand on est sûr de son départ de Kakondy), sans admettre sa traversée du Sahara? La simplicité, la candeur et tous les caractères de la vérité accompagnaient chaque parole de son récit; le doute n'était plus permis : dans la journée même la découverte est proclamée, c'est la nouvelle du jour.

La Société de géographie, les ministres, l'Institut, en sont instruits; leurs secours ou leurs suffrages sont acquis au voyageur; il obtient le prix, et il reçoit la couronne, ici même, le 5 décembre 1828, des mains du ministre de la marine, M. Hyde de Neuville, alors notre président, qui l'avait déjà comblé des marques de sa généreuse bienveillance (10). Bientôt le ministre le fait nommer membre de la Légion-d'Honneur et agent de France à Bamako, sur le Dhioliba, sans résidence obligée. Enfin il reçoit le prix spécial de la Société de géographie pour la découverte la plus importante de l'année 1828. Un an était à peine écoulé qu'il publiait son voyage en 3 volumes.

La vie de René Caillié a été telle qu'on pourrait la réduire à ces douze années de voyages. Il semble donc que son biographe, arrivé au triomphe dont il vient de rendre compte, n'a plus qu'à terminer son récit; aussi n'ajouterai-je plus que peu de mots. En 1830, le voyageur unit son sort à Eugénie-Caroline Tètu, et en eut quatre enfants; dans cette alliance il trouva un bonheur sans mélange. Il acheta, de ses économies, une petite propriété à Beurlay, dans le dépar-

tement de la Charente-Inférieure (11), qu'il échangea plus tard contre une autre dans le même département, au hameau de La Baderre (12). C'est là qu'il se livra au rude métier de l'agriculture, avec la même ardeur, avec la même persévérance que celle qu'il avait déployée dans le cours de ses voyages; il y eût également réussi, et déjà ce modeste domaine s'était grandement amélioré, enrichi et assaini. La confiance et l'estime générale qu'il inspirait l'avaient fait nommer maire du lieu. C'est là qu'au sein d'un repos si chèrement acheté, plus riche de considération que d'argent, le souvenir de ce qu'il avait laissé à faire, le regret de n'avoir pas fait davantage, la pensée d'un service plus grand encore qu'il pouvait rendre à son pays, ne cessaient de l'occuper et d'agiter sa vie. Il voulait sans doute, par son travail, procurer une existence plus douce à sa famille, mais il voulait aussi, en quittant son humble retraite pour de nouveaux hasards, acquérir de nouveaux et plus grands titres à l'estime publique, et par suite faire à ses enfants un sort plus heureux. Toute sa correspondance de La Baderre ne respire qu'une pensée, celle d'aller à Bamakou, et, sinon d'y établir une résidence, du moins de mieux étudier cette contrée si riche, de visiter les mines de Bouré, et de faire connaître à fond tout ce pays si intéressant pour nos possessions (15). Le regret qu'il éprouva de ne pouvoir obtenir cette mission se peignait dans ses lettres de la manière la plus vive. Il répond à toutes les objections, il écarte les conseils d'une prudence qu'il appelle timide, et multiplie ses efforts, ses démarches pour parvenir à l'exécution d'un projet caressé depuis dix ans. C'est au milieu de ces nobles pensées qu'il est subitement atteint par une crise fatale, suite de la ma-

ladie qu'il avait gagnée en Afrique; en peu de jours (14), il est enlevé à sa famille, à ses amis, à la Société de géographie, qui l'avait en quelque sorte adopté.

Plus d'un glorieux hommage lui a été rendu avant ce jour. Si, après les éloquentes paroles du nouvel éditeur des *Lettres édifiantes* (15), on pouvait citer quelque chose, je parlerais des regrets que sa fin précoce a excités dans son pays, des pleurs qu'elle a fait verser de tous les yeux. C'est encore là l'expression éloquente du sentiment qu'a su inspirer cet homme, distingué par des qualités rares ! Il lui a manqué seulement une instruction étendue, et des études autres que celles qu'il avait pu faire : exemple frappant, argument bien fort en faveur des partisans de la nécessité de l'éducation universelle, depuis l'habitant des villes, jusqu'au pâtre et au plus humble individu des hameaux ! Qui pourrait douter que l'instruction, alliée à sa fermeté héroïque, à sa persévérance infatigable, à sa volonté de fer, aurait fait de René Caillié un homme de haute distinction ? C'est cette même force de caractère, cause première de son succès, qu'il déployait dans ses travaux agricoles. Il espérait, par un bon système de desséchement et un travail sans relâche, doubler de valeur son petit domaine. Ce reste de vie que lui avaient laissé ses voyages, il le consacrait à la culture, sans s'occuper de l'affection maladive qu'il avait rapportée du désert.

Il a voulu que ses restes fussent transportés à Pont-Labbé, arrondissement de Saintes, bourg distant d'une lieue, sous la garde en quelque sorte du maire de l'endroit, M. Corbinaud, l'un de ses amis. Un autre de ses vœux était qu'on fît connaître sa vie; c'est le triste devoir que je remplis en ce moment. Ainsi s'est éteint, presque tout d'un coup, René Caillié, âgé de trente-huit ans et demi

seulement. La nouvelle de sa mort a été le signal d'un deuil universel ; la foule se pressait à cette marche funèbre ; les hommes les plus marquants du pays s'y étaient joints avec empressement. On a vu, même dans cette capitale, où chaque jour enlève une de nos gloires, où une grande perte est vite effacée par une autre encore plus grande, on a vu éclater des sentiments de douleur. Des hommes d'un esprit élevé ont mêlé leurs regrets à ceux de la famille et des amis : un signalé service rendu au pays, une fleur de plus attachée à la couronne de l'honneur national, ne peuvent laisser indifférent le véritable homme d'État. C'est avec plus de satisfaction que d'étonnement qu'on a vu le ministre qui, en ce jour, préside à nos travaux, donner le premier le signal d'une touchante sympathie, et réclamer la protection royale pour une famille que la perte de son chef plonge dans la détresse. Des cinq enfants du voyageur, l'un a été adopté par l'État, d'autres le seront plus tard, et sa veuve aura quelque part à la munificence publique. Pour dernier hommage à sa mémoire, un modeste monument, ou plutôt une simple tombe sera élevée à Pont-Labbé.

Puisse cette fin précoce, cette vie presque ignorée, et le trop long ajournement d'une récompense nationale, récompense qui l'aurait tant flatté et qui aurait été justice, ne pas éloigner de la carrière des découvertes les jeunes Français prêts à y entrer ! Nous l'espérons, aujourd'hui qu'une ère de protection est arrivée pour ceux qui s'aventurent dans les pays lointains. Le gouvernement leur prodigue toutes sortes de secours et d'encouragements ; l'Institut, le Muséum, la Société de géographie, toutes sortes de directions, d'appuis et de conseils. Pour ne parler que de l'Afrique, à peine deux de nos hardis compatriotes, MM. Combes et Tamisier,

ont-ils franchi les plateaux de l'Abyssinie, que quatre autres Français se pressent sur leurs pas, et voici que trois nouveaux voyageurs ont obtenu l'honneur de les suivre. Au-delà, entre les deux Nils, nous voyons encore trois ingénieurs français, profitant du hardi voyage de Mohammed Aly jusqu'au Fâzoql, partir pour observer ces lieux que M. Frédéric Cailliaud nous a fait connaître et a décrits le premier, et accomplir en trente jours des marches de quatre mois. Du côté de la mer, l'Angleterre embrasse en quelque sorte ces mêmes régions; elle a l'œil et le pied sur les deux rives du golfe arabique. Français, Suisses, Anglais, Allemands, Autrichiens, tous remontent le grand fleuve et en cherchent la tête. On dirait que l'Europe s'est donné rendez-vous au N.-E. de l'Afrique afin d'assister au réveil de la région du Nil et de prendre part à l'émancipation d'une grande partie de la race humaine. C'est à qui atteindra le premier ces sources mystérieuses que, jusqu'ici, nul n'a vues. Encore quelques années, et les grands problèmes de l'Afrique centrale seront résolus, les variétés de races qui l'habitent seront connues; l'on saura si la mer intérieure a un écoulement, et aussi quelles eaux l'alimentent, et quelles se jettent dans le Quorra et dans la mer de Guinée. Les nombreux dialectes des peuplades intertropicales sur ce continent seront comparés et appréciés; les ouvrages de l'homme sur toute la terre seront successivement étudiés et rapprochés; l'ethnographie sera devenue inséparable de la géographie dont elle est l'âme et la fin véritable; enfin; l'esprit philosophique, rompant avec l'esprit de système et quittant désormais la région des nuages, prendra son point d'appui sur des bases inébranlables.

JOMARD.

NOTES.

(1) En 1820, Caillié était employé aux chantiers de Saint-Louis; au mois de septembre, il fut occupé dans les bureaux de la direction d'artillerie pendant un mois.

(2) Entre cette époque et l'année 1824, Caillié s'embarqua pour les Antilles, et fit plusieurs voyages pour le commerce, et pour le compte d'une maison de Bordeaux qui lui donnait un intérêt.

(3) Il fut nommé le 1er août, et se retira le 16 octobre suivant.

(4) Voy. le programme dans le *Bulletin*, année 1824.

(5) Mort, il destinait le prix à une sœur chérie. Il a été assez heureux pour le lui faire partager.

(6) J'ai discuté ailleurs la question de l'appréciation des marches. Voyez *Remarques et recherches géographiques sur le voyage de Caillié*, page 38 et 92.

(7) Le fleuve a la largeur du Sénégal à Podor, et sa profondeur est de 9 pieds.

(8) Le même que l'anonyme qui avait souscrit le premier, dès 1814, pour le voyage de découverte.

(9) C'est un terme générique signifiant montagne. Cette remarque explique une des grandes difficultés de la géographie de l'Afrique; elle s'applique aux mots Nil, Tchad et à bien d'autres.

(10) La bienveillance qu'avait eue en Afrique pour René Caillié l'ancien gouverneur du Sénégal, M. le baron Roger, s'est exercée d'une manière non moins généreuse à l'arrivée du voyageur à Paris. Caillié avait besoin de son témoignage, et ce témoignage ne lui a pas manqué.

(11) Arrondissement de Saintes.

(12) Arrondissement de Marennes.

(13) La situation des possessions françaises est plus favorable qu'aucune autre pour ces explorations, et l'on devrait bien la mettre à profit. Il ne doit pas y avoir beaucoup plus de 100 lieues en ligne droite de Galam à Bouré, et jusqu'au grand fleuve; un seuil peu élevé sépare son bassin de celui du Bâ-fing ou haut Sénégal; ajoutez enfin que Galam est plus près de Saint-Louis, d'environ 2 degrés en longitude, qu'on ne croyait jadis; c'est ce que j'ai montré ailleurs.

(14) Il n'a été alité que cinq jours.

(15) M. Aimé Martin, dans sa dédicace à René Caillié, à la tête de la nouvelle édition des *Lettres édifiantes*.

Un portrait sera joint à cette *notice*.

FRAGMENT *d'un voyage en Cappadoce, par* M. CH. TEXIER.

(Lu à la séance générale du 10 décembre 1838.)

Ce qui donne aux voyages en Orient un attrait tout particulier, ce qui fait oublier les fatigues et les privations qu'ils entraînent après eux, c'est l'immense variété des tableaux et des scènes qui se dévoilent aux regards; scènes dans lesquelles le voyageur n'est pas seulement spectateur, mais où il est souvent forcé d'intervenir. Cependant l'ensemble d'un voyage d'exploration en Asie Mineure n'offre plus les difficultés qui entravaient les anciens voyageurs. Nous voyons Tavernier, Pokoke et Tournefort obligés de suivre les grandes caravanes, de vivre comme les marchands, de faire halte avec eux, et bien souvent contraints de négliger quelque observation intéressante pour ne pas s'écarter de leurs compagnons.

Aujourd'hui la sécurité règne partout en Asie; les habitants commencent à concevoir que l'on peut visiter leur pays sans être poussé par l'appât d'un bénéfice commercial, ou par quelque pensée hostile. Ils ne comprennent pas au juste quel intérêt peut attirer les étrangers au milieu de leurs montagnes; mais ils ne sont pas malveillants, et l'on obtient d'eux sans peine des secours et des renseignements.

Cet état de choses, si favorable à la connaissance de l'Anatolie, appellera désormais dans ces contrées un plus grand nombre d'observateurs, de ces hommes qui vont en avant pour préparer les voies aux amateurs de voyages, qui leur aplanissent les difficultés, qui prennent soin de leur indiquer les sites qu'il faut visiter, et les villes où il faut demeurer de préférence.

Il ne faut pas croire que de pareils soins aient un

résultat futile. C'est lorsque les curieux choisissent un pays comme but de leurs excursions que la science géographique peut se vanter d'avoir atteint ses dernières limites; en offrant à tous une instruction facile et un noble délassement, elle a rendu populaire la connaissance des lieux.

Or, il est temps de préparer de nouveaux champs à l'active curiosité qui entraîne sur les rivages lointains la mobile nation des touristes. L'Italie et la Suisse n'ont plus l'attrait de la nouveauté, et grâces à des transports faciles, la Grèce et l'Égypte peuvent être parcourues sans danger. Mais ces antiques contrées seront à leur tour une proie délaissée, et un jour viendra, qui est proche, où les amateurs de voyages diront au géographe : Trouvez-nous des pays qui soient dignes de notre attention.

De toutes les contrées que baigne la Méditerranée, il n'en est pas une qui offre des phénomènes naturels et des souvenirs historiques plus attachants que l'Asie Mineure.

Les différents États semblent se réunir pour que d'ici à peu d'années les voyages soient aussi faciles en Asie qu'en Europe. La mer Noire et la Méditerranée sont sillonnées par les bateaux à vapeur des grandes puissances; et par les ordres du sultan, on travaille sans relâche à établir des routes entre les principales villes de l'Anatolie.

La route de Bithynie est achevée depuis long temps, et en se munissant d'un teskéré de la chancellerie turque, on peut se rendre en voiture de poste de Scutari à Nicomédie; cette route conduira à Brousse.

Au-delà de la Bithynie, il faut reprendre les moyens de transport en usage, les chevaux et les chameaux; et pour le moindre trajet, il faut organiser une cara-

vane qui porte avec elle tous les objets nécessaires, les vivres et les tentes.

Nous avions ainsi parcouru la Phrygie et la Galatie. Après un long séjour à Ancyre, nous nous rendîmes à Jeuzgatt.

Jeuzgatt est une petite ville située sur les confins du pachalik d'Angora. La verdure qui l'environne, et la fraîcheur des eaux qui l'arrosent, contrastent avec le pays au milieu duquel elle est située.

Entourée de tous côtés par des montagnes arides, on n'aperçoit les pointes de ses minarets qu'au moment où l'on touche à ses portes. Cette ville ne saurait résister à une attaque; cependant c'était jadis la capitale d'un ziamet gouverné par un de ces puissants Déré-Bey, entre lesquels était partagé tout le territoire de l'Asie-Mineure.

Le gouvernement des Déré-Bey représentait le système féodal dans toute son étendue. Ces princes pouvaient être considérés comme grands feudataires de l'empire, soumis à certaines redevances envers la Porte, mais parfaitement indépendants dans leur gouvernement. Aussi les rivalités et l'ambition furent-elles souvent la cause des longues et cruelles guerres qu'ils se livrèrent entre eux et qui commencèrent leur ruine.

Le sultan Abdul-Hamid et son fils le sultan Sélim, entretinrent ces dissensions qui devaient donner au gouvernement de la Porte le pouvoir d'exécuter une réforme devenue indispensable, et que la politique du sultan Mamhout sut accomplir dans toute son étendue.

Avant de songer à l'anéantissement des janissaires, il fallut détruire la puissance de laquelle cette milice tirait ses principales forces et ses immenses ressources.

Les Déré-Bey étaient tous affiliés à cette redoutable corporation, et leurs trésors étaient ouverts pour la

défense d'une cause qu'ils regardaient comme celle de l'islamisme.

Chapwan-Oglou, gouverneur de Jeuzgatt, fut un des derniers Déré-Bey qui résistèrent à la puissance de la Porte, non pas par la violence et par les armes, mais par une inertie presque inattaquable. Il avait su mettre dans ses intérêts les principaux habitants de la ville; son gouvernement ferme et habile avait éloigné tout sujet de plainte de la part de son suzerain. La paix régnait sur ses terres; jamais les nomades n'avaient attaqué les Tartares de la Porte, et les incursions des Kurdes avaient pris une autre direction.

Cet état de choses durait depuis quelques années, lorsque Chapwan-Oglou reçut par un capidji-bachi l'ordre de se rendre à Constantinople. Sachant trop bien le sort qui l'attendait il prétexta des obstacles. Mais le divan crut le moment venu de l'attaquer ouvertement; il fut traité comme rebelle. Les spahis mirent le feu à son palais. Chapwan-Oglou refusa de prendre les armes, et sut affronter tranquillement la mort au milieu de son palais en flammes.

Vingt-cinq années se sont écoulées depuis ces événements, le palais est resté comme l'ont laissé l'incendie et le pillage. Les habitants semblent conserver cet amas de charbons et de décombres, comme le souvenir d'un homme qu'ils regrettent encore; et, lorsqu'un voyageur arrive parmi eux, ils ne manquent pas de le conduire sur cette place et de lui raconter comment leur ville fut soumise au pouvoir immédiat de la Porte.

Jeuzgatt est une ville toute moderne qui n'offre pas de monuments remarquables. Les maisons sont bien bâties; les rues et les bazars contrastent avec ceux des autres villes d'Orient par une grande propreté.

Le 6 août, notre caravane se remit en marche. C'est

toujours un joyeux spectacle que le moment du départ, lorsque l'on quitte une ville un peu importante. Les gens mettent alors une certaine coquetterie à orner les bagages et les montures; eux-mêmes ne dédaignent pas une toilette plus recherchée; les turbans sont d'une blancheur éclatante, les armes sont brillantes et polies, et on pare avec des feuillages les têtes des chevaux.

Les Saïs du Mezil-Khun nous accompagnèrent jusqu'aux limites de la plaine, et nous souhaitant un bon voyage, nous laissèrent gravissant les montagnes qui entourent Jeuzgatt.

Nous nous dirigions vers Césarée, distant de Jeuzgatt de vingt-huit heures de marche.

Nous entrions dans l'ancienne Cappadoce, vaste plateau qui occupe toute la partie centrale de l'Asie-Mineure; plaine immense sans arbre et sans eau dans laquelle on voyage des journées entières sans rencontrer un être vivant.

Les villages, disséminés à de longs intervalles, se composent d'un amas de chétives cabanes de terre; un puits creusé aux environs fournit de l'eau aux hommes et aux troupeaux; mais les arbres ne croissent point sur ce terrain ingrat, sans doute à cause des substances salines dont il est imprégné; cependant le climat, si brûlant pendant l'été, est sujet à de notables variations. La neige couvre la terre pendant plusieurs mois, et les pauvres habitants n'ont pour se chauffer que la fiente de leurs troupeaux.

Vers le milieu du troisième jour, nous arrivons au bord du fleuve Halys; aussitôt le terrain change d'aspect: ce ne sont plus des plaines d'argile plus ou moins ondulées, mais des montagnes volcaniques de la formation la plus bizarre.

Le fleuve coule dans une vallée dont les parois sont

tout-à-fait verticales; la plus grande partie est composée de prismes de basalte. Ils s'étendent en murailles sur les deux rives du fleuve et forment un étroit défilé dans lequel les eaux de l'Halys se précipitent en mugissant, et les hauts rochers basaltiques en répétant les murmures du fleuve ressemblent à un orgue immense qui accompagne la voix des eaux.

Nos guides, accablés par la chaleur du jour, témoignèrent le désir de prendre du repos dans ce lieu sauvage. Les chevaux furent déchargés, les tapis étendus à terre, et à l'heure d'Ikindi, chaque musulman s'avança vers le fleuve pour pratiquer les ablutions religieuses.

Il faut avoir parcouru ces contrées brûlantes et désertes pour savoir combien les eaux d'une source recèlent de charmes, de bonheur et de repos; comme on aime les boire à longs traits, à y plonger les mains et s'en inonder le visage.

Le prophète des Arabes, en ordonnant l'ablution comme une pratique religieuse indispensable, n'a fait qu'écrire dans la loi un usage auquel jamais son peuple n'avait manqué, et de tous les articles du Coran la loi des ablutions est celle qui a reçu le moins d'atteintes.

Pendant que nos gens s'occupaient du campement, nous nous préparâmes à gravir les montagnes basaltiques qui bordent le fleuve; leur base est percée de nombreuses fenêtres qui éclairent des catacombes taillées dans le flanc des rochers. On y arrive par un escalier creusé dans le roc. Une porte basse et sans sculptures donne accès au péristyle des catacombes. Toutes les chambres, taillées grossièrement dans le roc vif, n'ont jamais été décorées; on voit encore sur les

murailles les traces du ciseau et des outils dont se servirent les ouvriers.

Chaque chambre est occupée par un ou plusieurs sarcophages également taillés dans le roc. Mais tous ces sépulcres sont vides, et il paraît que ces demeures des morts ont aussi servi d'asile à des vivants, car quelques unes des niches placées au-dessus des sarcophages ont été converties en cheminées, et la pierre profondément noircie indique qu'on y fit du feu pendant de longues années.

Ces catacombes annoncent le voisinage d'une ville; en effet, dans un vallon qui aboutit au fleuve on trouve quelques ruines qui pour la plupart sont des temps byzantins, mais dont les matériaux ont été extraits des édifices plus anciens.

Il nous fut impossible de parcourir dans toute leur étendue ces catacombes, qui se prolongent fort loin sous terre; l'obscurité arrêta bientôt nos pas, et nous n'avions pas eu la précaution de nous munir d'un fanal.

Nous traversâmes l'Halys sur un pont byzantin de sept arches pour aller chercher un gîte dans un village. Le sol, coupé par des ravins profonds, est couvert par des blocs de laves entraînés par les eaux; mais les sommets des montagnes sont cultivés et l'on commence à retrouver des arbres.

Le lendemain avant l'aurore nous étions en route. Nous eûmes à gravir des sentiers dangereux pour nos montures; mais, arrivés au sommet de la montagne, nous oubliâmes nos fatigues; nous avions devant les yeux un de ces magnifiques spectacles dont la nature est si prodigue en Asie.

Nous dominions toute la plaine de Césarée; la ville s'étendait au centre. Les minarets sortaient des massifs

épais de verdure, et au fond du tableau nous apercevions le mont Argée dont les neiges éternelles se doraient aux premiers rayons du soleil, et dont le pied couvert de villages et de cultures sommeillait encore dans une brume épaisse, symptôme certain des chaleurs caniculaires.

Le mont Argée, dont le sommet se creuse en un vaste cratère, est un volcan éteint depuis des siècles, mais qui manifeste son action par de fréquents tremblements de terre.

On reconnaît à des traces évidentes que long-temps après que le cratère du sommet eut cessé d'épancher de brûlants trachytes, les feux souterrains ont soulevé ses flancs, et ont formé des groupes d'montagnes arrondies qui se pressent aux pieds du colosse.

Nous entrâmes à Césarée peu d'heures après le lever du soleil, à cette heure de la journée où les villes d'Orient ont l'aspect le plus animé. Les paysans des environs apportent les denrées, la foule se presse au bazar. C'est l'heure de l'encan dans le bezestein ; les crieurs circulent en publiant les enchères. Tout ce qui a servi à la vie intime ou publique, au luxe, au plaisir, à la guerre ou à l'étude, tout vient s'engloutir dans cette étroite enceinte qui résume toute la civilisation orientale. Une heure passée dans un bezestein en apprend plus sur la vie privée des Musulmans, qu'un long séjour dans une grande ville. Voici les arcs, les lances, et les boucliers de cuir dont l'usage est depuis longtemps abandonné. Tous ces meubles délicatement travaillés, ces parures d'un usage inconnu, ces anneaux destinés à orner les jambes et les bras, ces cosmétiques qui s'appliquent à chaque partie du corps, nous décèlent les occupations journalières des femmes.

C'est le heuné qui teint en rouge les ongles et la

plante des pieds; le kiba, condiment à base d'antimoine, au moyen duquel on donne aux cils et aux sourcils la teinte d'un noir bleu qui rend les yeux si expressifs et si doux.

Cette autre boîte contient le sari, pommade jaune composée de litharge et de réalgar, pour faire tomber le duvet de la peau.

Les crèmes de sandal, de roses et de jasmin sont contenues dans des boîtes de métal; d'autres boîtes contiennent le rouge et le talc pour donner à la peau tout l'onctueux de l'ivoire poli.

Quand on a vu l'attirail de la parure d'une riche kadine asiatique, il est inutile de se demander quelles sont les occupations journalières du harem, car les jours que Dieu fait sont trop courts pour voir le commencement et la fin d'une toilette orientale.

La ville de Césarée est un des grands entrepôts de commerce entre la Perse et la Turquie. Les khans y sont nombreux et bien construits. En général, l'aspect de cette ville annonce chez les habitants plus d'aisance qu'on n'en rencontre d'ordinaire dans la plupart des villes de l'Asie intérieure.

Après avoir été rendre visite au pacha, nous partîmes immédiatement pour le monastère de Surb-Garabed, situé à quelques lieues de la ville.

Ce monastère, l'un des plus considérables de l'Asie-Mineure, est construit avec tout le soin et la solidité nécessaires pour résister à une attaque. Il renferme dans son intérieur des magasins et plusieurs corps de logis réservés pour les pèlerins qui, à certaines époques de l'année, affluent de toutes les parties de l'Arménie.

En parcourant les environs du monastère, nous pûmes reconnaître dans les vallées des catacombes et des chambres sépulcrales semblables à celles que nous

avions déjà observées au bord du fleuve Halys. Il est à remarquer que cet usage d'enterrer les morts dans des caveaux taillés dans le roc s'est principalement propagé dans les pays de formation volcanique. Les catacombes de Rome et de l'Étrurie, les vastes nécropolis de la Phrygie et celles de la Cappadoce sont toutes taillées dans des tufs volcaniques. Les villes qui sont au-delà du Taurus ont de préférence enterré leurs morts dans des sarcophages. On ne trouve pas une seule grotte sépulcrale dans les ruines de Pataro, de Perga et d'Aspendus; Telmissus, Antiphellus et Myra sont les seules villes de la Caramanie assises sur des terrains calcaires où l'on rencontre en même temps des sarcophages et des chambres sépulcrales. Mais ces dernières sépultures sont toujours destinées à un ou deux individus; ce ne sont pas des syringes semblables à celles de Cappadoce et de Phrygie.

Césarée, quoique située sur l'emplacement de l'ancienne Mazaca, n'offre aucun débris de monuments antiques digne d'attention. En effet, les matériaux que fournit la contrée ne sont que des variétés de tuf volcanique tendre qui ne saurait résister à l'action des siècles.

La population de cette ville se compose de Grecs, d'Arméniens et de Turcs; elle est divisée ainsi :

Maisons	turques	19,000
id.	arméniennes	1,500
id.	grecques	400.
	Total	21,900.

En supputant un minimum de cinq habitants par maison, on obtient par approximation 59,500 âmes; mais l'on n'ignore pas combien il est difficile d'obtenir

le chiffre exact de la population dans une contrée où les femmes ne sont pas soumises aux recensements et où l'état civil est si mal tenu.

Nous partîmes de Césarée le 25 d'août, en nous dirigeant au sud-ouest. Après avoir traversé le vaste étang de Kara-Sou, qui exhale en été des vapeurs pestilentielles, nous fûmes coucher à Ingé-Sou, petite ville appartenant jadis à Damat Fethi-Pacha. Elle est construite au fond d'une enceinte de rochers, et n'a que deux entrées praticables. Sa population est aujourd'hui de 6,000 habitants, dont le plus grand nombre est de la religion chrétienne. Mais dans toute la Cappadoce les familles grecques ont perdu l'usage de leur langue maternelle; la langue grecque est employée uniquement pour le rituel, mais le peuple ne la comprend plus. Les habitudes musulmanes ont pénétré dans les familles chrétiennes, et les femmes grecques et arméniennes se voilent le visage comme les femmes turques lorsqu'elles sortent de leur maison.

Nous séjournâmes peu de temps à Ingé-Sou; et après quelques observations géologiques nous partîmes pour Urgub.

Il y a cent ans qu'un voyageur français, Paul Lucas, visita le territoire d'Urgub. La relation qu'il donna de cette contrée parut si extraordinaire qu'on n'hésita pas à la regarder comme fabuleuse : cependant le patient voyageur avait dit la vérité ; les vallées d'Urgub existent encore telles que Lucas les a vues, et offrent sans aucun doute le phénomène naturel le plus curieux de toute l'Asie-Mineure.

Nous mîmes six heures à franchir la distance qui sépare Ingé-Sou des vallées d'Urgub ; nous marchions constamment au milieu d'une plaine légèrement accidentée, qui forme un vaste plateau. Arrivés à l'extré-

mité de ce plateau, nous nous trouvâmes dominer une longue vallée dirigée du nord au sud, et au fond de laquelle est située la ville d'Urgub.

Il n'est pas probable que l'origine de cette ville remonte au-delà de l'époque du moyen âge. Ses premiers habitants paraissent avoir été des nomades qui fixèrent leur domicile dans les nombreuses chambres sépulcrales taillées dans la vallée, car chacune des maisons d'Urgub a été jadis un tombeau. On s'est contenté d'élargir les portes et de construire une façade. Les maisons sont superposées les unes aux autres; on y arrive par des sentiers tortueux, et bien souvent la terrasse d'une maison sert de cour à la maison supérieure. La ville commande l'entrée de cette vallée, qui fut pour Lucas l'objet d'un si grand étonnement. Tout le terrain qui la compose est un agglomérat volcanique à base de ponce, qui a la singulière propriété de se décomposer en cônes par l'action des eaux; de sorte que le fond de cette vallée est occupé par une multitude innombrable de cônes de toute grandeur, disposés sans ordre et souvent enclavés les uns dans les autres. Il y en a qui sont parfaitement coniques, d'autres à pointes multiples simulent les mille flèches d'une cathédrale gothique. On en voit qui présentent les aspects les plus bizarres. Plusieurs de ces cônes atteignent la hauteur de cent pieds et plus; ceux qui sont situés sur les bords de la vallée sont toujours plus petits, et jamais leur hauteur ne dépasse les niveaux des plateaux environnants. Ces cônes, composés de pierre ponce, sont blancs comme la neige. La terre aux environs est complétement aride; il ne croît pas un brin d'herbe dans toute l'étendue de la vallée. C'est dans ces lieux si déserts et si remarquables que les an-

ciens ont établi une des plus vastes et des plus curieuses nécropoles de l'Asie-Mineure. Ce terrain, facile à travailler, et en même temps parfaitement sec, remplit toutes les conditions nécessaires. Chaque cône fut converti en tombeau; des milliers de chambres sépulcrales furent creusées dans cette vallée, et longtemps après l'établissement du christianisme on y déposait des corps, et l'on y pratiquait des cérémonies religieuses. De nombreuses chapelles furent creusées dans le roc; elles furent enrichies de peintures qui subsistent encore presque complétement; il n'y manque que ce qui fut détruit par la malice des nomades. Les Grecs et les Turcs donnent à ce lieu le nom de *Bin bir kilicé* (les mille et une églises). Les sujets peints dans les cryptes d'Urgub sont presque tous des scènes du Nouveau Testament, quelques martyrs et des portraits de saints. Ces peintures sont appliquées à la fresque sur un enduit de chaux. On remarque encore dans les coupoles de beaux portraits du Christ et de la Vierge. Les figures portent presque toutes leurs noms; les lettres sont placées sur une colonne verticale, suivant l'usage des Byzantins. Quelques sépulcres portant le caractère d'une haute antiquité sont précédés d'un portique dans le style égyptien; d'autres tombeaux sont surmontés de coupoles et d'arcades; et l'on remarque quelques uns de ces monuments dont la façade, composée de plusieurs portes, est décorée d'arcs surhaussés en fer à cheval. Des croix sculptées dans l'intérieur de ces édifices attestent qu'elles sont dues au ciseau byzantin. Il est donc hors de doute que cet arc surhaussé qui est si souvent employé dans l'architecture sarrasine a été emprunté aux Grecs. Il est vrai que cette forme, qui porte en soi le caractère de l'architecture orientale, semble avoir été introduite en Asie-Mineure

par l'Inde; mais il est incontestable qu'elle fut pratiquée en Asie long-temps avant l'invasion arabe,

La vallée des cônes s'étend depuis la ville d'Urgub, au milieu de laquelle ils commencent à poindre, jusqu'au village de Touzesar, distant de sept heures; elle contient les districts de Martchanne et de Keuremi, dans lesquels les tombeaux ornés de peintures sont nombreux et bien conservés. Au-delà de cette vallée le terrain devient uni, et s'étend presque sans ondulations jusqu'à la ville de Nemcheher, où l'on commence à retrouver les laves de fusion qui apparaissent si fréquemment dans tout le territoire de la province.

En comparant l'état actuel de la Cappadoce avec les tableaux que nous ont laissés les anciens, on peut conclure avec quelque certitude que l'état des habitants a subi peu de changements. Aujourd'hui, comme alors, leurs richesses consistent en troupeaux et en pâturages. Jamais les arts n'ont fleuri dans ces vastes steppes qui n'offrent point de matériaux pour la construction. Un seul genre de monument a subsisté jusqu'à nous, celui qui atteste chez les Cappadociens une constante piété pour les morts.

Considérations *géographiques sur la grande pêche*, *par* M. S. Berthelot.

(Lues à la séance générale de la Société, le 10 décembre 1838.)

Messieurs,

En vous entretenant aujourd'hui d'une des premières industries maritimes, je ne dépasserai pas les limites de vos travaux habituels, et resterai dans le domaine de la géographie. J'ai l'honneur de vous présenter quelques considérations sur la pêche; cet art

qui fut le prélude de la navigation, et dont les produits, en alimentant les peuples, forment depuis long-temps une des premières branches du commerce.

Les développements que vous avez donnés à la science géographique embrassent maintenant de grands intérêts. Laissant à part les vagues théories et les questions insolubles, vos recherches tendent vers des résultats positifs; vous avez compris que la géographie devait se perfectionner en étendant ses ramifications, à mesure que de nouvelles découvertes, d'utiles enseignements et d'heureuses innovations agrandissaient son domaine. Vous n'êtes pas restés en arrière du mouvement progressif : en vous y associant, vos travaux ont acquis de suite une haute importance ; le commerce, la navigation, les sciences naturelles en ont profité.

Mais si dans l'étude à laquelle vous vous livrez sans relâche, la terre vous intéresse par le luxe de sa végétation, les différents animaux qu'elle nourrit, les substances qu'elle renferme, l'histoire des peuples qui l'habitent; cet élément que la nature a doté aussi de tant de richesses, ces parages poissonneux qui donnent à nos populations maritimes le pain de tous les jours, ces vastes bassins, cet immense Océan où des hommes audacieux vont braver les frimas et affronter les tempêtes pour fournir au commerce un nouvel aliment ; cette mer, en un mot, ne le cède en rien à la terre. Elle aussi a sa végétation, ses plaines, ses vallées, ses marécages, ses glaces et ses frimas ; dans son sein vivent des animaux d'un autre ordre que l'instinct des migrations promène comme les oiseaux voyageurs dans différentes régions. La mer, que la géographie nous apprend à connaître, ne doit pas être comprise seulement sous le rapport de son étendue, de la nature et de la configuration de ses côtes, des phénomènes mé-

téorologiques qui s'opèrent à sa surface ; il faut l'étudier aussi dans ses profondeurs pour juger de la part que la création lui a faite. Et si l'histoire naturelle d'un pays est le complément de sa géographie physique, pour arriver à ce résultat, la connaissance des produits du sol ne saurait suffire ; il faut aussi, pour bien apprécier toutes les ressources d'une contrée, ne pas ignorer celles que l'homme peut retirer des mers environnantes.

La pêche, entreprise sur une vaste échelle, est bien digne de fixer votre attention, car la connaissance des parages où elle s'exécute, le commerce qu'elle active, la navigation qu'elle entretient, les marins qu'elle occupe, les substances utiles que les arts et les manufactures en retirent, viennent accroître les matériaux que votre studieuse persévérance ne cesse de réunir pour compléter l'histoire du globe. « *La pêche*, disait La Morinière, *est l'agriculture de la mer.* » Ingénieuse expression qui résume tout ce qu'on peut en dire. En effet, les pêcheurs exploitent la mer comme leur propre champ : trente mille marins, dévoués à la grande et à la petite pêche, habitent notre littoral, et versent dans le commerce plus de 120 millions de francs par le produit de leur industrie. Dans la balance des intérêts sociaux, pour cette partie de la population française, la mer vaut bien plus que la terre. Ces hommes dont l'activité n'a rien de comparable, qui supportent tant de privations et se vouent à une existence si pénible, méritent toute votre sollicitude. Cependant, au milieu des chances qu'ils ont à courir, il est une pensée consolante : la mine féconde qu'ils ne cessent d'exploiter ne tarit pas, la mer leur livre encore toutes ses ressources ; elle n'a pas changé comme la terre ; abon-

dante et intarissable dans ses productions, elle a gardé tous ses habitants, et leurs innombrables phalanges, fidèles à leur rendez-vous habituel, fréquentent toujours les mêmes parages. Le phénomène de ces migrations, que l'instinct ou le besoin commandent, a été observé dans presque toutes les régions du globe; chaque contrée compte un certain nombre d'espèces qui ne se montrent sur les côtes qu'à des époques fixes et déterminées par des circonstances difficiles à expliquer, si ce n'est par la nécessité de se procurer une nourriture plus abondante, et la recherche des parages convenables à la conservation du frai. Tous les ans, des bandes de poissons voyageurs viennent enrichir nos frontières maritimes, et sous ce rapport la France est un des pays les plus favorisés par sa position géographique. Elle a dans l'Océan plus de trois cents lieues de côtes, trois grandes rivières débouchent sur ce littoral; deux vastes golfes, quelques petites îles et un bras de mer considérable constituent les meilleures stations poissonneuses de l'Europe occidentale. Dans la Méditerranée, elle est maîtresse des golfes de Lyon et de Gênes, des embouchures du Rhône et du Var; en face, elle possède la Corse, que le détroit de Bonifacio, si renommé des pêcheurs, sépare de la Sardaigne. Ainsi, de toutes parts, les poissons voyageurs sillonnent nos mers en grandes troupes, pénètrent dans nos baies, frayent à l'embouchure de nos fleuves, ou traversent dans leurs migrations les détroits qui nous avoisinent. Mais il est aussi plusieurs parties de notre littoral qui ne sont pas visitées par les espèces sociales, et de là résulte la nécessité d'aller les pêcher au loin.

Toutefois, cette industrie qui s'exerce dans la haute

mer, n'a marché d'abord qu'avec lenteur; il a fallu la protection des gouvernements pour l'élever au rang des grands commerces. Après la découverte de Terre-Neuve, en 1497, et l'exploration du grand Banc, plusieurs siècles s'écoulèrent sans que l'on songeât à tirer un parti avantageux des inépuisables ressources que le hasard avait fait découvrir dans ces latitudes, et dont quatre ou cinq nations se disputèrent le partage. Le voyageur Horn, qui visita ces parages en 1536, c'est-à-dire 39 ans après la reconnaissance de Jean Gabot, manqua y périr de disette avec tous ses compagnons, quand le poisson pullulait autour de lui. Ces stations que les morues semblent avoir choisies pour leur point de ralliement, ne furent bien connues que vers le XVIe siècle. Aujourd'hui la pêche de la morue emploie annuellement en France 400 navires montés par 12,000 marins (et jaugeant 48,500 tonneaux); ses produits apportés dans nos ports, à l'étranger ou dans nos colonies, s'élèvent année moyenne à 80,000 quintaux métriques. Cette pêche imprime un grand mouvement au commerce du cabotage par les transports multipliés auxquels elle donne lieu; elle contribue à l'activité de la navigation au long cours par les expéditions directes aux colonies, et procure un immense débouché aux diverses productions de notre sol. Les limites hydrographiques des migrations de la morue se trouvent comprises entre le 40e et le 60e degré de latitude nord; les mers polaires semblent les réservoirs intarissables de cette espèce qu'on rencontre rarement en s'avançant vers le sud. Cependant, dans le voisinage de la côte occidentale d'Afrique, depuis le cap de Nun jusqu'en dessous du cap Blanc, on pêche une espèce de gade et plusieurs autres poissons de la famille des

Percoïdes qui pourraient fournir au commerce un nouvel aliment. Je réserve, messieurs, pour une autre communication de vous entretenir des avantages de cette grande industrie que j'ai eu occasion d'étudier sur les lieux. Trente à quarante brigantins, montés de 700 matelots expérimentés, sont expédiés de divers ports de l'archipel canarien et approvisionnent annuellement ces îles de 150,000 quintaux de poisson salé. Cette petite flottille parcourt huit ou neuf fois l'an les parages que je viens de signaler, et pourrait continuer la pêche avec le même succès jusqu'à la rivière de Gambie, si elle n'avait à lutter contre les difficultés du retour. A deux époques différentes, d'innombrables phalanges de poissons remontent ou redescendent la côte en suivant les fonds sablonneux de la lisière du grand désert. La pêche le long de ce littoral est toujours abondante et facile, les vents constamment réguliers ; une barque de 40 à 50 tonneaux peut effectuer son chargement en trois jours. J'ai l'intime conviction qu'une pêcherie bien dirigée rivaliserait dans ces mers avec celles de Terre-Neuve et du Grand-Banc, et qu'elle deviendrait en peu de temps une mine des plus lucratives pour les spéculateurs qui voudraient l'exploiter.

Mais parmi ces grandes industries maritimes, écoles d'expérience où nos escadres recrutent leurs meilleurs matelots, et source de prospérité pour notre commerce, il faut placer en première ligne la pêche de la baleine. Cette pêche, vous le savez, a éprouvé bien des vicissitudes : les Basques s'y livrèrent avec succès dans le XIIIe et XIVe siècle ; ils y employèrent plus de 9,000 marins ; le port de Saint-Jean de Luz ne compta pas moins de 50 à 60 navires baleiniers jusqu'en 1636 que les

Espagnols s'emparèrent de cette place. Quatorze bâtiments arrivés du Groenland et chargés d'huile de baleine, tombèrent en leur pouvoir. Cet événement anéantit la marine basque, et détruisit l'industrie qui l'avait fait prospérer jusqu'alors. La France, depuis cette catastrophe, se vit enlever par les autres nations les produits d'une pêche aussi lucrative. En 1784, Louis XVI, voulant réveiller par l'exemple l'énergie des pêcheurs, fit armer à Dunkerque six navires destinés pour les mers du Nord, et cette entreprise fut couronnée d'un plein succès. En 1790, la France comptait déjà 40 baleiniers. Sous la république et l'empire, le gouvernement se rappela de temps en temps de la pêche de la baleine, et rendit quelques décrets qu'on inséra au Bulletin des lois. La restauration favorisa cette grande industrie par des primes, et plusieurs navires commencèrent à franchir le cap Horn. Depuis 1830 la sollicitude du ministère de la marine ne s'est pas ralentie; de nouveaux encouragements ont été votés; l'État a payé en grande partie le salaire des équipages par les primes qu'il a allouées à chaque homme; il est des marins baleiniers qui au retour d'une longue campagne ont reçu jusqu'à 14 ou 1,500 francs (1). D'aussi grands sacrifices ne sont pas restés sans résultats; les armements, qui en 1817 ne s'élevèrent qu'à quatre, et n'employèrent que 88 matelots, s'étaient accrus en 1836 de 58 navires montés par 2,072 hommes (2). Cependant, malgré cette progression croissante, nous ne marchons encore qu'en troisième ligne après les

(1 Voyez *Annales maritimes*, novembre 1838, 23e année, 2e série, p. 1069.

(2) *Annales maritimes*, juin 1838, 23e année, 2e série, p. 7[illegible].

deux grandes puissances qui exploitent les mers. En 1837, le nombre de bâtiments américains employés à la pêche a été de 240, et l'on évalue à plus de 45 millions de francs les 400,000 barils d'huile de baleine qu'ils ont recueillis. Les Anglais expédient chaque année environ 100 navires dans les mers du Nord, et 40 à 50 dans les mers australes, tandis que l'année dernière les expéditions parties des divers ports de France ne s'élevaient encore qu'à 62 baleiniers. Toutefois, dans ce nombre, le seul port du Havre s'enorgueillit d'avoir armé 41 bâtiments, qui ont rapporté 50,000 quintaux métriques d'huile de fanon et de blanc de baleine, dont la vente a produit 3 millions 500,000 francs (1).

Ces succès ont encouragé d'autres spéculateurs; des compagnies destinées à donner une nouvelle impulsion à la pêche de la baleine, commencent à s'établir dans nos ports. Applaudissons à des entreprises qui peuvent amener d'immenses résultats; car c'est pendant la rude navigation de la grande pêche, au milieu des dangers de ces expéditions lointaines, que se forment les bons matelots; c'est sur cette puissante ressource que notre marine militaire compte au besoin lorsqu'elle réclame pour ses armements des hommes d'expérience et de résolution.

Les baleiniers explorent aujourd'hui les parties les moins fréquentées des deux hémisphères, et pourchassent les cétacés jusque sous les glaces du pôle; avant-coureurs des découvertes qu'il reste à faire dans ces hautes latitudes, ils jalonnent la route aux autres navigateurs; la géographie leur doit de bonnes observations, des reconnaissances importantes, et dans ces

(1) Voy. *Annuaire maritimes et coloniales.*

derniers temps, l'exploration des régions polaires par des officiers spéciaux a suivi leurs audacieuses entreprises. On savait, avant la publication des voyages de Scoresby en 1820, qu'un capitaine baleinier de Hambourg avait atteint le 83e degré de latitude boréale, et ce renseignement détermina l'amirauté d'Angleterre à envoyer le capitaine Parry tenter encore une fois les approches du pôle arctique.

En 1823, Weddel et Morrel s'avancent tour à tour vers le pôle austral, et sillonnent une mer sans obstacles. Les rapports de ces capitaines font concevoir l'espérance d'un plus heureux succès : une expédition est confiée au zèle d'un de nos grands navigateurs. M. Dumont d'Urville s'élance dans une nouvelle carrière de dangers et de gloire. Au début de sa périlleuse campagne, tout semble d'abord favoriser son audace ; il pénètre dans le détroit de Magellan, et sa belle exploration vient révéler un fait intéressant pour les navires qui se dirigent vers l'océan Pacifique. Déjà plusieurs de nos baleiniers fréquentent ce passage, et le préfèrent au grand tour par le cap Horn. C'est là qu'ils ont établi une poste d'un nouveau genre : un petit baril suspendu à un arbre, sur la plage solitaire du port Famine, reçoit leurs notes et leurs observations. L'ingénieuse boîte aux lettres, que la confiance fraternelle a rendue commune à tous les navigateurs, reste là sous la sauvegarde du destin ; les navires qui passent y recueillent des avis importants, ou rapportent en Europe la correspondance confiée à leur soin. C'est par cette voie que nous avons reçu les premières nouvelles de *l'Astrolabe* et de *la Zélée*, après leur départ de Rio-Janeiro. Aujourd'hui un nouveau rapport vient de nous parvenir : l'expédition a parcouru les mers antarctiques,

en longeant ces redoutables banquises que l'illustre Cook osa braver le premier. Notre intrépide commandant a lancé ses deux corvettes à travers la ceinture de glace qui barrait sa route, il a lutté cinq jours contre les montagnes flottantes, et n'a reculé qu'après avoir épuisé tout ce qu'il a été donné à l'homme d'intelligence et de courage pour combattre les éléments. Et qu'on ne dise pas que l'expédition a été manquée pour n'avoir pu arriver jusqu'au but qu'on se proposait d'atteindre : encore quelques degrés gagnés péniblement à travers les glaces ne nous auraient rien appris de plus. Avec la mer libre, nos marins, n'en doutons pas, auraient gagné facilement l'indemnité promise ; mais passer un mois entier dans un océan de glace, au milieu d'épais brouillards ; côtoyer pendant deux cents lieues une barrière insurmontable, hérissée de dangers ; forcer les obstacles, pénétrer à tout risque dans les plus étroits passages, voilà des efforts dignes des plus grands encouragements. Cette rude campagne n'aura pas été sans profit ; la science y aura gagné de savantes observations ; l'État, l'expérience de ses marins, et la grande pêche, sur laquelle je reporte encore un instant votre attention, de nouvelles espérances pour son avenir. Aujourd'hui surtout que nos baleiniers rivalisent de zèle pour reconquérir à la France une industrie qu'elle exerça autrefois sans partage, l'audacieuse tentative de *l'Astrolabe* et de *la Zélée*, la courageuse persévérance du chef de l'expédition, la coopération des officiers et le dévouement des équipages auront assez prouvé que nos marins peuvent affronter les mers polaires aussi bien que les nations rivales. Le commandant d'Urville, qui dans une de nos séances nous transmit, avant son départ, des rensei-

gnements si curieux sur la pêche des phoques et des morses (1) dans l'océan Austral, n'aura pas manqué d'examiner les parages où l'on pourrait encore tenter cette pêche avec succès.

Quand on pense qu'en 1818, après la découverte de New-Southshetland, les pêcheurs anglais, qui exploitèrent les premiers ce groupe d'îles, rapportèrent en Europe 215,000 peaux de phoques dont la vente produisit 1,125,000 francs, et que les importations des Américains s'élevèrent à 500,000 peaux, il est permis d'espérer les plus heureux résultats pour les expéditions qui seront dirigées sur les points encore inexplorés. La *Terre de Louis-Philippe*, que le commandant d'Urville a reconnue et relevée dans les hautes latitudes australes, est peut-être le nouveau théâtre que la fortune réserve à nos intrépides pêcheurs.

NOTE *sur l'état de l'impression du Recueil de voyages et de Mémoires de la Société de géographie*, *par* M. D'AVEZAC.

MESSIEURS,

Je viens vous rendre un compte succinct de la situation où se trouve aujourd'hui l'impression de votre Recueil de voyages et de mémoires.

Vous avez ouvert, dès 1824, cette collection par le voyage de Marc Polo de Venise, dont vous avez publié pour la première fois la rédaction aujourd'hui reconnue pour la plus ancienne et la plus authentique, c'est-à-dire le texte français écrit par Rusticien de Pise sous la dictée du voyageur. — Ce premier volume est depuis long-temps épuisé. — La nature de cette publication,

(1) Voy. *Bulletin de la Soc. de géog.* 2e série, t. VII, n° 41, p. 286.

et le succès qu'elle a eu dans le monde savant devaient faire augurer que les voyageurs du moyen âge occuperaient dans votre recueil une place distinguée, à la condition d'offrir des textes inédits, ou du moins plus authentiques et plus complets qu'on ne les possédait encore.

Le quatrième volume de votre collection, dont j'ai à vous entretenir plus spécialement aujourd'hui, vient remplir cette espèce d'engagement tacite.

Mais avant de vous en occuper, je rappellerai d'abord qu'il a été précédé par un deuxième et un troisième volumes; et que sa publication a même été devancée par celle du tome cinquième.

Le deuxième volume, portant la date de 1825, est consacré à des miscellanées. Je n'ai point à vous redire quels documents s'y trouvent rassemblés : aucun de vous ne peut oublier les notices que MM. Jaubert, Delaporte, Roger, ont respectivement fournies sur divers points de la géographie africaine; celle que M. Corabœuf a rédigée sur la mesure des Alpes; le pèlerinage de la Mekke, traduit par M. Bianchi; la topographie de quelques paschalicks de la Turkie asiatique, par M. Rousseau; celle de diverses provinces de la Perse, par M. de Hammer; enfin les deux mémoires de M. Warden sur les antiquités de Palenque et sur celles de l'Ohio, ainsi que des autres États de l'Union américaine.

Le troisième volume, paru en 1830, est occupé tout entier par l'important travail de M. Bruguière sur l'orographie de l'Europe; travail entrepris sous votre inspiration, et que vous aviez couronné dans un de vos concours solennels.

Le cinquième volume, dû au zèle et au savoir de

l'un de nos orientalistes les plus renommés, ne contient encore que la première moitié d'un ouvrage dont le mérite est consacré par une longue célébrité, bien qu'il ne nous fût encore parvenu qu'à travers les mutilations des abréviateurs. L'heureuse découverte d'un texte complet de la géographie arabe de l'Edrysy a offert à M. Amédée Jaubert l'occasion de signaler par de nouveaux services son amour pour la science qui fait l'objet spécial de vos sollicitudes : il a entrepris une traduction entière de ce texte précieux; et votre cinquième volume, publié en 1836, renferme les trois premiers climats du monde connu des Arabes; les quatre autres climats, dont l'habile traducteur s'occupe avec persévérance, rempliront un sixième volume.

Je ne puis oublier ici qu'un autre savant professeur a aussi consacré ses veilles à préparer pour vous une version fidèle d'un géographe arabe non moins renommé, le célèbre Abou-el-Fédà. M. Reynaud, faisant marcher sa traduction parallèlement avec l'impression du texte arabe épuré que publie la Société asiatique, touche maintenant au terme de sa double tâche : et vous lui avez réservé dès long-temps votre septième volume.

Mais j'anticipe, en vous parlant de la publication de ce beau travail, sur un avenir qui, pour devenir prochain, a besoin d'être hâté par des secours financiers. Espérons, nous le pouvons sans doute avec quelque confiance, qu'un ministre qui souvent s'est montré généreux à encourager des travaux littéraires d'une autre nature, et qui vient aujourd'hui s'associer à nos efforts, fera aussi une part aux publications géographiques que vous méditez (1), et pour lesquelles notre

(1) Ce vœu est déjà réalisé en partie. Le ministre est venu à notre aide

dévouement ne réunirait qu'à la longue des ressources suffisantes.

Je me hâte de revenir au quatrième volume, depuis si long-temps attendu. Il est consacré, comme le second, à des miscellanées, et il se lie tout spécialement au premier par la nature de la plupart des documents qu'il renferme. Sauf deux pièces (l'une offrant la relation originale d'un ancien voyage à Taïti, conservée dans un manuscrit espagnol que vous devez à l'obligeance de M. Henri Ternaux; — l'autre donnant une série de vocabulaires africains recueillis en Nubie par M. Kœnig, et précédés d'une savante introduction de M. Jomard), — tout le reste du volume est occupé par des voyageurs du moyen âge. C'est en premier lieu Jourdain de Séverac, qui parcourut l'Orient au XIVe siècle, et dont la relation inédite, tirée d'un manuscrit unique appartenant à M. Walckenaer, est accompagnée d'éclaircissements dus à feu M. Coquebert de Monbret. Plus loin est reproduit Guillaume de Rubruk, l'envoyé de saint Louis en Tartarie, dont le texte n'avait encore paru que mutilé, et qui est ici donné pour la première fois dans son entier, grâce au zèle de MM. Michel et Wright, qui ont collationné plusieurs manuscrits restés cachés jusqu'alors dans diverses bibliothèques de l'Angleterre. Ensuite vient Jean du Plan de Carpin, le légat d'Innocent IV, et le plus ancien des voyageurs en Tartarie, dont le texte complet, retrouvé dans un manuscrit de la bibliothèque de Leyde, et collationné sur divers autres manuscrits, paraît aussi pour la première fois dans son entier. Un long travail consacré à l'éclair-

pour la continuation de l'Idrysy: c'est un heureux gage de ce qu'il nous est permis d'espérer pour l'Abou-el-Fedâ.

cissement géographique et historique de ce texte témoignera, sinon de l'habileté, au moins du dévouement de son auteur.

Voilà où est arrivée l'impression du volume, et à ce point il comprend déjà quatre-vingt-dix-sept feuilles ou 780 pages (un tiers de plus que les autres volumes); quelques feuilles encore sont en préparation pour le compléter, et il serait déjà définitivement terminé si des épreuves n'étaient attendues d'Angleterre où elles ont été envoyées pour une collation de manuscrits.

Ce qui reste à imprimer consiste en deux morceaux de peu d'étendue : l'un offrant le pèlerinage du moine Bernard à Jérusalem, au IXe siècle, récit dont on ne connaissait qu'un fragment, et dont M. Michel a retrouvé un manuscrit entier à Oxford ; l'autre est la relation inédite d'un semblable pèlerinage par le moine anglo-saxon Sæwulf, au Xe siècle ; celle-ci a été relevée par M. Wright sur un manuscrit de Cambridge.

Le volume contiendra divers *fac-simile* de manuscrits pour les relations de Jourdain, de Rubruk et de Carpin ; celle-ci est en outre accompagnée d'une carte de l'Asie centrale au VIIIe siècle.

Nous avons lieu d'espérer que ce tome quatrième, commencé depuis plusieurs années, sera enfin achevé dans quelques jours, et qu'il pourra vous être distribué au commencement de l'année où nous allons entrer.

D'AVEZAC.

Paris, 10 décembre 1838.

COMPTE-RENDU

DES RECETTES ET DES DÉPENSES DE LA SOCIÉTÉ

PENDANT L'EXERCICE 1837-1838.

RECETTES.

Reliquat du compte de 1836-1837; intérêt des fonds placés; souscription du Roi; renouvellement des souscriptions annuelles et produit des diplômes délivrés aux nouveaux membres; vente du Recueil des Mémoires et du Bulletin.	8,755 f.	32 c.

DÉPENSES.

Frais d'administration, d'agence, de loyer; frais de publication du Recueil des Mémoires et du Bulletin; Prix annuel décerné en 1838. . .	8,729	42
En caisse le 10 décembre 1838,	25	90

Plus, une inscription de 600 fr. de rente 5 p. 100.

Certifié par le Trésorier de la Société et approuvé par l'Assemblée générale.

Signé CHAPELLIER.

Paris, le 10 décembre 1838.

DEUXIÈME SECTION.

Actes de la Société.

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

Séance du 16 *novembre* 1838.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

L'Académie impériale des sciences de Saint-Pétersbourg adresse à la Société les différentes sections de ses Mémoires pour l'année 1837, et M. Fuss, son secrétaire perpétuel, remercie la Commission centrale de l'envoi de son Bulletin.

Le comité directeur de la Société de géographie de de Francfort adresse à la Commission centrale un relief des environs de cette ville avec une description physico-géographique; et M. Kriegk lui offre, en son nom, un exemplaire de sa description d'Otuquis, une des contrées encore inconnues de la Bolivie. A ces envois étaient joints trois diplômes de membres correspondants délivrés par la Société de Francfort à MM. les président et vice-présidents de la Commission centrale.

M. Roux de Rochelle offre à la Société un exemplaire du poëme qu'il vient de publier sur Fernand Cortez

M. J. de Bertou adresse de Beyrout le résultat des recherches auxquelles il vient de se livrer sur la ville de Tyr, pour répondre aux questions de géographie ancienne que lui avait adressées M. Poulain. M. Bertou annonce aussi l'envoi, par l'entremise du consul général de France à Alexandrie, d'un plan de Tyr destiné à accompagner son travail.

Après diverses observations de MM. Caillié, Jomard, Poulain, Roux de Rochelle et Walckenaer, la notice de M. Bertou est renvoyée au comité du Bulletin.

M. de Montrol communique à la Société deux lettres qui lui ont été adressées par le commandant de *l'Astrolabe*. L'une est datée du port Famine, au moment où l'expédition va quitter le détroit de Magellan, pour s'avancer vers le pôle antarctique; l'autre est écrite de Valparaiso, après que les deux corvettes sont miraculeusement sorties des glaces où elles avaient failli rester bloquées.

Le rapport de M. d'Urville au ministre de la marine contient les détails les plus circonstanciés sur le début de la campagne de *l'Astrolabe* et de *la Zélée*; mais dans ces lettres M. d'Urville donne d'intéressantes explications sur les sentiments qui l'ont guidé et soutenu pendant le cours de son aventureuse entreprise. Sous ce rapport elles devaient exciter l'attention de collègues que M. d'Urville n'oubliait point à l'autre bout du monde, et dont l'estime et les encouragements semblent être au nombre des plus puissants mobiles qui le poussent dans ses pénibles et glorieux travaux.

M. d'Urville annonce qu'il va se diriger immédiatement sur Gaulwel pour y visiter l'établissement de nos missionnaires de Picpus.

M. Barbet, chef d'institution à Paris, rend compte

à la Société de la visite qu'il a faite avec ses élèves à la carte en relief de la France construite par M. Sanis, près de la barrière du Maine. A l'empressement qu'ils ont mis à en examiner toutes les parties, à la prière qu'ils lui ont faite de les y laisser long-temps, il a jugé que cette invention serait d'un grand secours pour l'étude de la géographie. M. Barbet annonce qu'il s'est vivement intéressé à cette entreprise, et il prie la Société de vouloir bien, dans la limite de ses pouvoirs, seconder les efforts de M. Sanis. M. le président fait remarquer à M. Barbet que la Société ne peut pas venir pécuniairement au secours de l'auteur, mais qu'elle s'empressera de lui remettre plusieurs exemplaires du rapport qui a été fait par une commission spéciale sur l'ouvrage de M. Sanis. M. Barbet remercie la Société de ses dispositions bienveillantes.

La Commission centrale nomme au scrutin, au nombre de ses correspondants étrangers, M. John Washington, capitaine de vaisseau de la marine britannique, secrétaire de la Société royale géographique de Londres.

Séance du 30 novembre 1838.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

L'Académie royale des sciences de Turin adresse le tome XLe de ses Mémoires.

M. le secrétaire-général du ministère de la marine adresse le premier volume du catalogue général des livres composant les bibliothèques de ce département.

M. Carmoly, auteur de plusieurs ouvrages géographiques dont il fait hommage à la Société, lui écrit que désirant s'associer à ses utiles travaux, il la prie de l'admettre au nombre de ses correspondants étrangers.

M. d'Avezac communique une lettre de M. le capitaine John Washington contenant divers renseignements géographiques, et il annonce qu'il est autorisé à souscrire en son nom au monument qui doit être élevé à la mémoire de René Caillié.

M. Jomard présente de la part de M. Pacifique Delaporte, le plan de Mogador, ainsi que le plan particulier du port avec une vue générale. Il fait remarquer, d'après l'opinion de M. Delaporte, que la population de cette ville a été beaucoup exagérée dans les dictionnaires de géographie.

Le même membre offre de la part des RR. PP. Marchi et Tessieri, du collége romain, un bocal renfermant un reptile et un scorpion.

M. Jomard donne ensuite l'extrait d'une lettre récente du Caire, dans laquelle est décrit le départ du vice-roi d'Egypte pour le haut Sennar et le Fàzoql, et il exprime l'espoir que les ingénieurs français qui l'accompagnent mettront à profit une circonstance aussi favorable pour faire des observations géographiques entre les deux Nils. Cette communication est renvoyée au comité du Bulletin.

MM. Texier et Berthelot communiquent, le premier un fragment de son voyage en Cappadoce, le second des observations géographiques sur la grande pêche. Ces deux lectures sont destinées pour l'assemblée générale du 10 décembre.

Séance générale du 10 *décembre* 1838.

La Société de géographie a tenu sa deuxième assemblée générale de 1838, le lundi 10 décembre, à l'Hôtel-de-Ville, sous la présidence de M. de Salvandy, ministre de l'instruction publique.

M. le capitaine Peytier, secrétaire, donne lecture du procès verbal de la dernière séance générale; la rédaction en est adoptée.

M. de Salvandy, dans un discours écouté avec le plus vif intérêt, passe rapidement en revue les causes qui à diverses époques ont contribué aux progrès de la géographie, et il félicite la Société du généreux patronage qu'elle accorde à cette science utile qui confine de tous côtés aux plus positives des connaissances humaines.

M. le secrétaire fait lecture de la correspondance: M. de Rosamel, ministre de la marine et des colonies, M. le colonel Poinsett, secrétaire du département de la guerre des Etats-Unis, M. de la Roquette, en son nom et pour M. le professeur Schumacher d'Altona, et M. Rey, écrivent à la Société pour lui faire don de diverses cartes et relations de voyages récemment publiées. Des dons semblables lui sont offerts par les ministres de l'instruction publique et des affaires étrangères, par diverses académies et sociétés savantes, et par plusieurs de ses membres et de ses correspondants étrangers.

En l'absence de M. Noel Desvergers, secrétaire-général de la commission centrale, M. Roux de Rochelle lit la notice annuelle des travaux de la Société et du progrès des sciences géographiques pendant l'année 1838.

M. le président s'empresse de s'associer personnellement à l'hommage qui vient d'être rendu à la mémoire du général Haxo, et il remercie M. de La Renaudière d'avoir si bien exprimé dans la courte notice nécrologique qu'il a jointe au rapport du secrétaire général, le tribut d'éloges et de regrets que la Société de géographie acquitte envers une de nos gloires nationales en même temps qu'envers un de ses membres les plus illustres.

M. d'Avezac fait connaître à l'assemblée la situation actuelle de l'impression des Mémoires de la Société. Après avoir succinctement rappelé la nature et l'enchaînement mutuel des pièces auxquelles ont été consacrés les premiers volumes du recueil, M. d'Avezac passe rapidement en revue les documents réunis dans le tome quatrième, dont l'impression est sur le point d'être terminée; il signale le caractère de nouveauté qui fait l'intérêt de chacune de ces pièces, et il annonce la distribution très prochaine du volume aux membres de la Société. En rappelant que le tome cinquième déjà paru renferme la première moitié de la géographie arabe de l'Edrysy, le même membre expose que le tome sixième qui donnera le complément de cet ouvrage, et le tome septième réservé à la géographie d'Abou-el-Fédâ, ne pourraient être imprimés prochainement faute de ressources actuelles pour une telle dépense; mais il témoigne l'espoir qu'un ministre qui s'est montré généreux à encourager des publications d'une autre nature, viendra aussi en aide à la Société de géographie, dont il a accepté le patronage et dont il sait apprécier les efforts.

Le ministre se hâte d'annoncer que cet espoir ne sera point déçu, et que déjà il a pris une décision dans le but d'aider à l'achèvement de l'Edrysy.

M. d'Avezac, en remerciant le ministre de cette bienveillante disposition, saisit cette occasion d'exprimer le vœu que ce témoignage d'intérêt en faveur de la Société de géographie soit pour elle un gage de ce qu'il lui permet d'espérer pour l'avenir.

M. Jomard lit une notice historique sur René Caillié, le célèbre voyageur à Temboctou, et M. Charles Texier lit un fragment de son voyage en Cappadoce. Ces deux communications ont été accueillies par l'assemblée avec le plus vif intérêt.

L'heure avancée n'a pas permis à M. Berthelot de faire la lecture de ses observations géographiques sur la grande pêche qui étaient annoncées sur l'ordre du jour de la séance.

M. le baron Walckenaer, président de la Commission centrale, en l'absence de M. Chapellier, trésorier de la Société, présente le compte annuel des recettes et des dépenses pendant l'exercice 1837-1838.

MM. Henri Ternaux et Berthelot sont nommés, au scrutin, aux deux places vacantes dans la Commission centrale.

La séance est levée à dix heures et demie.

MEMBRES ADMIS DANS LA SOCIÉTÉ.

Séance du 30 novembre.

M. G. Clavé, ancien professeur.

M. Fleutelot, agrégé des classes supérieures des lettres.

Séance générale du 10 décembre.

M. Eugène de Froberville, de l'île de France.

Séance du 21 décembre.

M. Peynaud, capitaine au long cours.

SOUSCRIPTION

AU MONUMENT FUNÉRAIRE A ÉLEVER, A PONT-L'ABBÉ, A LA MÉMOIRE DE RÉNÉ CAILLIÉ.

(Deuxième liste.)

—

MM. Bajot,
Larenaudière,
J. Washington,
de Neufforge,
Mollien,
Louis Dubeux,
Challaye,

MM. E. Vail,
Ravaisson,
Gel Lafond,
de Froberville,
Berthelot,
le baron Larrey et sa famille.

Voyez la première liste dans le Cahier de juillet 1838.

On continue de souscrire chez M. Jomard, directeur de la Bibliothèque royale, rue Neuve-des-Petits-Champs, n° 12, et chez M. Noirot, agent de la Société, rue de l'Université, n° 23.

Il sera tiré des exemplaires à part de la *Notice historique sur la vie et les voyages de* René Caillié, lue à l'Assemblée générale de 1838, par M. Jomard; cette Notice sera accompagnée du portrait du voyageur.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS LE Xe VOLUME DE LA 2e SÉRIE,

N°s 55 à 60.

(Juillet à Décembre 1838.)

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

Pages.

Mémoire descriptif de la route de Tehran à Meched et de Meched à Jezd, reconnue en 1807, par M. Truilhier, capitaine au corps du génie. 5

Voyage de l'extrémité sud de la mer Morte, à la pointe nord du golfe Elanitique, par M le comte J. de Bertou. 18

Renseignements sur l'Abyssinie recueillis au Caire, par M. Lefèvre, lieutenant de vaisseau. 32

Projet d'un voyage à Bouré. (Extrait d'une lettre de M. René Caillé à M. Jomard.) 38

Société pour l'exploration de Carthage. — Extrait de plusieurs lettres de MM. Greenville Temple et Falbe, commissaires de la Société, à MM. Jomard et Dureau de la Malle. . . 39

Voyages dans diverses provinces de la république du Chili.—(Extrait d'une lettre de M. Gay à M. Jomard.) 43

Histoire ante-colombienne de l'Amérique. — (Extrait d'une lettre de M. Rafn, secrétaire de la Société royale des antiquaires du Nord.) 48

Voyage de *l'Artémise*. — (Extrait d'une lettre de M. Paris.) . . 50
État de la colonie de Liberia, à la fin de 1837 (communiqué par M. Warden). 51
Extrait d'un Mémoire sur Zanzibar et sur Quiloa, par M. Albrand. 65
Note sur le voyage de M. le comte de Bertou, depuis le lac Asphaltite jusqu'à la mer Rouge par le Ouadi-èl-Araba, par M. le capitaine C. Callier. 84
Lettre de M. Pallegoix, missionnaire français, pro vicaire de Siam, a M. le président de la Société. 100
Notice géographique sur plusieurs provinces du royaume de Siam, par M. Pallegoix. 118
Expédition de *l'Astrolabe* et de *la Zélée*. — Lettre de M. le capitaine d'Urville à M. le ministre de la marine. 118
Note sur un passage des Antiquites américaines, par M. Jomard. . 124
Analyse géographique du voyage de René Caillé chez les Maures de Beráknah en 1824 et 1825 par M. d'Avezac. 129
Fragment sur Gondar et le Négus, par M. le docteur Aubert. . 145
Nouvelle exploration de l'Euphrate et du Tigre. (Extrait d'une lettre de M. Ainsworth à la Société de géographie.) . . . 158
Explications et renseignements au sujet de la lettre de M. Ainsworth sur son prochain voyage dans l'Asie-Mineure, par M. C. Caillier. 159
Narrative of an expedition, etc. — Relation d'un voyage entrepris dans un but de découvertes géographiques sur les rivages arctiques, en 1836 et 1837, par le capitaine Back, de la marine royale de S. M. B., commandant de l'expédition. Compte rendu par M. Albert-Montémont. 170
Extraits de deux lettres adressées à M. d'Avezac par M. Thomas Wright, secrétaire de la *Camden Society* de Londres, et relatives à des cartes géographiques du moyen âge. 175
Notice géographique et commerciale sur Madagascar, par M. Leguével de la Combe. 185
Des connaissances scientifiques de D. Jean de Castro, auteur de l'*Itinerarium maris Rubri*, précédé d'un rapport sur la nouvelle édition de sa géographie, par Freire d'Andrade, publiée en 1835 par l'Académie royale des sciences de Lisbonne, par M. le vicomte de Santarem. 218
Observation sur les Numides (d'A***). 236

Extraits de deux lettres de M. J. de Bertou, sur son voyage en Asie-Mineure. 240
Lettres sur l'astronomie, par M. Albert-Montémont. (M. le colonel Coraboeuf.) 246
Voyage autour du monde des frégates *l'Astrolabe* et *la Zélée*. Rapport sur les opérations de la campagne depuis le départ de Rio-Janeiro jusqu'à l'arrivée à Valparaiso, par M. le capitaine d'Urville, commandant de l'expédition. 249
Rapport fait à la Commission centrale sur la carte en relief de M. Sanis, par M. Roux de Rochelle, au nom d'une commission spéciale. 280
Rapport sur une Notice du Journal de la Société asiatique de Calcutta, relative aux instruments des Arabes, par M. Jomard. . 286
Note sur les travaux géodésiques exécutés dans l'Algérie, par M. le capitaine Boblaye. 292

Assemblée générale du 10 décembre 1838.

Discours d'ouverture prononcé par M. de Salvandy, ministre de l'Instruction publique, Président de la Société. 305
Notice annuelle des travaux de la Société, par M. Noel Desvergers, secrétaire général de la Commission centrale. 311
Notice historique sur René Caillié, par M. Jomard. 330
Fragment d'un voyage en Cappadoce, par M. Ch. Texier. . . . 359
Considérations géographiques sur la grande pêche, par M. S. Berthelot. 373
Note sur l'état de l'impression du Recueil de Voyages et de Mémoires de la Société de géographie, par M. d'Avezac. 383
Compte-rendu des recettes et des dépenses de la Société pendant l'exercice 1837-1838. 388

DEUXIÈME SECTION.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

Procès-verbaux des séances de la Commission centrale de juillet à décembre. . . . . 56, 126, 177, 297 et 389
Procès-verbal de la séance générale du 10 décembre 1838. . . 392
Membres admis dans la Société. . . . . 183, 303 et 395
Ouvrages offerts à la Société. 62, 183, 303

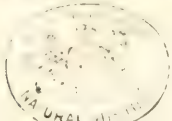
PLANCHES JOINTES AU Xe VOLUME.

Esquisse du voyage de Caillié chez les Maures de Beráknah en 1824 et 1825, par M. D'AVEZAC. 129
Plan de la baie de Diego-Suarez dans l'île de Madagascar, visitée en 1823 par M. B. F. LEGUEVEL DE LACOMBE. 185
Carte contenant les routes et les reconnaissances des corvettes *l'Astrolabe* et *la Zélée*, levée et dressée par M. VINCENDON DUMOULIN, ingénieur hydrographe de la marine, et assujettie aux observations de MM. les officiers des deux corvettes. . . 249

FIN DE LA TABLE DU Xe VOLUME.

ERRATA

du Bulletin du mois d'août.

—

Page 87, *ligne* 18, au lieu de : la cause, *lisez :* la suppression.
Page 90, *ligne* 17, au lieu de : ou Arabie, *lizez :* en Arabie.
Page 92, *ligne* 17, au lieu de : Ès Satè, *lisez :* Ès Satèhh.
Page 93, *ligne* 31. . . . . *id.* . . . *id.*
Page 94, *ligne* 21, au lieu de : sont complétement inadmissibles, *lisez :* ne sont admissibles qu'après une correction.
Page 98, *ligne* 3, au lieu de : même après, *lisez :* au moyen de.
id. *ligne* 16, après le mot : admissibæ, *lisez : comme note*, le nombre 2160,5 indiqué par M. Bertou est inexact; l'observation des voyageurs anglais fournit une dépression de 500 p. a., résultat fort rapproché de celui de Megarat Bedoum.